76

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1918 — THÈSE — N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

J. AZOULAY

Ancien externe des hôpitaux de Paris

LES

CALCULS VÉSICAUX

CHEZ LES PROSTATIQUES

CALCULS SECONDAIRES A LA PROSTATECTOMIE

Président : M. LEGUEU, *professeur*

A. MALOINE & FILS, ÉDITEURS

27, RUE DE L'ÉCOLE - DE - MÉDECINE, 27

PARIS 1918

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

LE DOYEN : M. ROGER

ASSESSEUR : G. POUCHET

PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	NICOLAS
Anatomie topographique	Auguste BROCA
Physiologie	Ch. RICHET
Physique médicale	WEISS
Chimie organique et Chimie générale	DESGREZ
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	BLANCHARD
Pathologie et Thérapeutique générales	ACHARD
Pathologie médicale	N. TEISSIER
Pathologie chirurgicale	LEJARS
Anatomie pathologique	LETULLE
Histologie	PRENANT
Opérations et appareils	N.
Pharmacologie et matière médicale	POUCHET
Thérapeutique	N.
Hygiène	CHANTEMESSE
Médecine légale	N.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	N.
Pathologie expérimentale et comparée	ROGER
Clinique médicale	DEBOVE WIDAL GILBERT CHAUFFARD
Maladies des enfants	HUTINEL
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	N.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	N.
Clinique des maladies du système nerveux	Pierre MARIE
Clinique chirurgicale	DELBET QUENU N. HARTMANN
Clinique ophtalmologique	De LAPERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires	LEGUEU
Clinique d'accouchements	BAR COUVELAIRE RIBEMONT-DESSAIGNES
Clinique gynécologique	POZZI
Clinique chirurgicale infantile	KIRMISSON
Clinique thérapeutique	Albert ROBIN
Hygiène et Clinique de la première enfance	MARFAN

AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.			
ALGLAVE	GUILLAIN	LOEPER	ROUSSY
BERNARD	JEANNIN	MAILLARD	ROUVIERE
BRANCA	JOUSSET (A.)	MOCQUOT	SCHWARTZ (A.
BRUMPT	LABBE (H.)	MULON	SICARD
CAMUS	LAIGNEL-LAVASTINE	NICLOUX	TANON
CASTAIGNE	LANGLOIS	NOBECOURT	TERRIEN
CHAMPY	LECENE	OKINCZYC	TIFFENEAU
CHEVASSU	LEMIERRE	OMBREDANNE	VILLARET
DESMAREST	LENORMANT	RATHERY	ZIMMERN
GOUGEROT	LEQUEUX	RETTERER	
GREGOIRE	LEREBOULLET	RIBIERRE	
GUENIOT	LERI	RICHAUD	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation

A Monsieur le Professeur LEGUEU

Professeur de Clinique des Voies urinaires
à l'Hôpital Necker

Qui a bien voulu accepter la présidence de notre thèse.

A mon Maitre le Docteur MARION

Professeur agrégé
Chirurgien de l'Hôpital Lariboisière

Dont l'enseignement et les encouragements ont facilité notre travail.

A Monsieur le Docteur C. CHAUVEAU

Sénateur de la Côte-d'Or

Témoignage de gratitude.

A TOUS MES MAITRES DES FACULTÉS
D'ALGER ET DE PARIS

A LA MÉMOIRE VÉNÉRÉE DE MON PÈRE

A MA MÈRE

A LA MÉMOIRE DE MON REGRETTÉ FRÈRE

A MES FRÈRES ET SŒURS

A MES PARENTS ET AMIS

INTRODUCTION

Le sujet de cette étude nous a été fourni par l'observation d'un malade du service Civiale, à l'hôpital Lariboisière, qui présentait les signes classiques de l'hypertrophie prostatique au début. A un moment donné survinrent chez lui des douleurs à l'occasion de la miction. Notre Maître, M. le professeur Marion, chef de service, émit l'opinion que cette douleur chez un prostatique devait faire penser à un calcul, car disait-il, le prostatique simple ne souffre pas en urinant. Cependant ni l'exploration métallique, ni la cystoscopie ne permirent de déceler le calcul incriminé, et seule l'intervention montra la présence d'un calcul fixé dans une logette du bas-fond vésical. Cette observation typique et rare où la clinique seule, malgré les résultats négatifs de l'exploration physique, avait permis de poser un diagnostic précis, nous suggéra d'entreprendre l'étude des calculs chez les prostatiques. M. Marion nous encouragea vivement dans cette voie, et nous donna à plusieurs reprises de précieux conseils. Qu'il veuille bien trouver ici l'expression de notre gratitude.

Les symptômes classiques des calculs vésicaux

sont modifiés par la coexistence de l'hypertrophie prostatique et de la rétention qui en est la conséquence. La rétention domine toute la pathologie de l'affection qui nous occupe. Elle présente avec la lithiase vésicale des rapports de causalité : elle favorise l'accroissement des calculs venus du rein ; quand elle se complique d'infection elle est la cause directe des calculs formés dans la vessie. La lithiase vésicale étant ainsi sous la dépendance de la rétention, avant d'aborder la symptomatologie, nous avons été amené à étudier d'une part les conditions étiologiques et pathogéniques de la formation des calculs, et d'autre part les causes anatomo-pathologiques de la rétention chez les prostatiques. De plus le traitement rationnel des calculs chez les prostatiques doit tenir compte du facteur rétention. C'est ainsi que la prostatectomie en supprimant la rétention, doit nécessairement empêcher la récidive calculeuse.

Si cette dernière se produit, d'ailleurs assez rarement, après la prostatectomie, c'est qu'une cause seconde de rétention suivie ou non d'infection a trouvé dans l'intervention précédente des raisons de se constituer. On voit donc que la rétention commande l'étiologie, la symptomatologie, le traitement des calculs chez les prostatiques. C'est cette étude générale que nous présentons dans ce travail.

Cette thèse comprend deux parties distinctes :

La deuxième partie est relative aux observations.

La première partie comprend les chapitres suivants :

I. — Des calculs vésicaux en général, causes générales et locales qui favorisent leur formation.

II. — Etude clinique des calculs chez les prostatiques. Quelques difficultés de diagnostic.

III. — Traitement des calculs chez les prostatiques ; les calculs secondaires à la prostatectomie.

IV. — Conclusions.

V. — Observations.

LES CALCULS VÉSICAUX
CHEZ LES PROSTATIQUES
CALCULS SECONDAIRES A LA PROSTATECTOMIE

CHAPITRE PREMIER

Des calculs vésicaux en général ; causes générales et locales qui favorisent le développement des calculs.

Des calculs vésicaux en général. — La vessie de l'homme adulte peut, dans certaines conditions, devenir le siège de formations calculeuses qui proviennent, soit du rein par migration à travers l'uretère, soit de la cavité vésicale elle-même. L'acide urique et les urates constituent plus des trois cinquièmes des calculs vésicaux ; les phosphates forment les deux autres cinquièmes, sauf 3 à 4 pour 100 composés d'oxalate de chaux et quelques pierres rares de cystine, dont la présence cependant est assez fréquente chez certaines races, les Tchèques par exemple.

Les calculs simples, c'est-à-dire composés d'une substance unique, acide urique ou phosphates s'observent à peine dans la moitié des cas ; plus souvent

il s'agit de pierres composées. Qu'ils soient d'origine rénale ou vésicale, les calculs se forment sous l'influence de causes de deux ordres : 1° les unes sont constitutionnelles, c'est-à-dire liées à un trouble général de la nutrition. Ce sont les calculs primitifs, calculs d'organisme de Guyon ; 2° les autres sont locales, c'est-à-dire liées à des conditions locales qui favorisent la précipitation et la concrétion des sédiments urinaires. Ce sont les calculs secondaires ou d'organes de Guyon.

Pratiquement, les calculs primitifs sont d'origine rénale ; les calculs secondaires, d'origine vésicale. A la première catégorie appartiennent les calculs formés d'acide urique, d'urates, d'acide oxalique ou d'oxalate. Les calculs secondaires sont en général de nature phosphatique.

Calculs primitifs ou de causes générales. — Ils viennent du rein, qui est presque exclusivement leur siège de formation et descendent à l'état de graviers dans la vessie où ils s'accroissent ; ils peuvent aussi, mais plus rarement, se constituer d'emblée dans la vessie. L'insuffisance des combustions organiques et la présence en excès dans le sang et dans les urines de l'acide urique ou oxalique, des urates ou des oxalates sont des facteurs principaux de la production des calculs. La gravelle urique et oxalique est fréquemment liée à la diathèse goutteuse ou arthritique si magistralement étudiées par Bouchard ; elle se transmet héréditairement ou alterne chez les descendants avec les diverses manifestations de la même

diathèse : asthme, migraine, névralgies, eczéma, lithiase biliaire ou intestinale, sans oublier les maladies dites par ralentissement de la nutrition, goutte, diabète, obésité. La gravelle est favorisée par les excès d'alimentation et l'abus du régime carné, l'alcoolisme et la dyspepsie, la vie sédentaire et le défaut d'exercice. Chez de tels sujets, l'urine est très acide, et l'hyperacidité entraîne la formation de combinaisons uratiques insolubles, en transformant les urates neutres solubles en urates acides ou en acide urique, insolubles. L'hyperacidité fréquemment s'accompagne d'oxalurie. C'est vers la quarantaine qu'apparaît chez l'homme la lithiase primitive. Autour d'un noyau de substance organique, épithélium rénal desquamé par exemple, leucocytes ou même microbes, un processus d'agglomération se constitue, dont la première étape est la gravelle, sable fin comparable à la poudre de poivre de Cayenne, et qu'on retrouve dans les urines. Puis un jour où l'élimination du sable ne se produit pas, ce sédiment s'est agrégé dans le rein en petites masses, c'est le calcul rénal. Deux cas peuvent se produire : ou bien ce calcul s'accroîtra dans le bassinet, les calices et dans les canalicules rénaux eux-mêmes, ou bien il s'éliminera par l'uretère et descendra dans la vessie au milieu de crises plus ou moins nettes de coliques néphrétiques. Si la vessie ne l'expulse pas, il grossira progressivement par le dépôt continu des différents sédiments urinaires, et ainsi se formera un calcul mixte.

Les calculs mixtes sont formés d'un noyau central

urique ou oxalique et d'une série de couches phosphatiques ou uratiques. Cet apport de matériaux phosphatiques est une production d'origine vésicale : il n'est pas lié à une cause constitutionnelle ou générale ; il n'est pas non plus d'origine rénale. En effet le calcul phosphatique primitif est rare : comme le dit Thompson, la cavité vésicale est son véritable berceau d'élection. Sa production dans la cavité vésicale est due uniquement à des causes locales proprement dites, tenant d'une part à la nature du liquide contenu et d'autre part à des modifications du contenant.

Calculs secondaires ou de causes locales. — Les calculs secondaires de la vessie se développent en effet sous l'influence de deux facteurs d'importance inégale : la cystite et la rétention. La cystite et l'infection qui la détermine constituent le facteur principal, indispensable même de la formation des calculs : c'est le facteur pathogénique en quelque sorte.

Rôle de l'infection. — Une fois infectées, les urines deviennent facilement ammoniacales. La décomposition de l'urée en carbonate d'ammoniaque est le point de départ d'une série de transformations chimiques qui aboutit à la précipitation des phosphates. Le phosphate soluble de magnésie, en présence de l'ammoniaque provenant du carbonate d'ammoniaque, passe à l'état de phosphate ammoniaco-magnésien et celui-ci, insoluble dans les liquides alcalins, se précipite, ainsi que le phosphate de chaux.

Aussi ces calculs secondaires sont-ils formés de

phosphate ou de carbonate de chaux, de magnésie et d'ammoniaque. Comme pour les calculs primitifs d'acide urique, les calculs secondaires se précipitent autour d'un amas de cellules, de leucocytes ou de microbes, et ainsi se constitue le noyau d'un calcul qui s'augmentera rapidement. D'ailleurs ces éléments organiques sont un produit de l'infection : cellules de l'épithélium qui desquame pendant la période de congestion de l'organe, premier stade de son inflammation ; leucocytes en diapédèse dont la dégénération formera les globules de pus ; et avant tout, microbes, agents pathogènes de l'infection.

Rôle de la rétention. — Ainsi l'infection, à elle seule, suffit pour produire la lithiase, puisque d'une part, elle modifie la réaction normale des urines, ce qui facilite la précipitation des sels qu'elles contiennent, et que d'autre part, elle fournit l'élément indispensable de support constitué par un substratum organique. Dans ces conditions quel rôle peut jouer la rétention en matière de lithiase vésicale secondaire. Ce rôle est important, car la stagnation des urines dans un bas-fond vésical entretient un foyer permanent de fermentation microbienne qui surajoute ses effets à ceux de la cystite préexistante. De plus, dans ce bas-fond où les calculs, en vertu des lois de la pesanteur tendront naturellement à se loger, se réalise le maximum de conditions favorables à l'accroissement illimité tant des calculs primitifs que des calculs secondaires. La conséquence de ces deux ordres de faits, urines purulentes, urines stagnantes, est que

les calculs phosphatiques se voient surtout chez les prostatiques infectés qui ne vident pas leur vessie. Chez les malades atteintes de cystocèle (Varnier), homologue chez la femme du bas-fond vésical du prostatique, le mécanisme de la production des calculs secondaires est identique ; il en est de même de la vessie paralysée des paraplégiques, dont le défaut de contraction réalise un type de rétention qui va jusqu'à la distention.

Un dernier point à mettre en relief, c'est l'importance du facteur rétention dans le diagnostic et le traitement des calculs chez les prostatiques. En effet, si la rétention ne joue qu'un rôle secondaire dans la pathogénie de la lithiase vésicale, elle imprime, par contre, à l'évolution clinique de la calculose des caractères si particuliers, et d'autre part, elle fournit des indications thérapeutiques si nettes, que nous n'hésitons pas, au point de vue de la pratique, à la mettre au premier plan. Et cette considération ne constitue rien de moins que le sujet de notre thèse, car l'étude des calculs chez les prostatiques n'est pas autre chose que l'étude des calculs chez des individus en état de rétention ou qui y sont prédisposés.

Dans les paragraphes qui vont suivre, nous nous bornerons à étudier les causes de la rétention d'origine prostatique, et les causes de la cystite chez les prostatiques. Mais auparavant nous dirons un mot de la formation des calculs mixtes.

Calculs mixtes. — Les calculs mixtes ou composés constituent plus de la moitié des calculs vésicaux ;

ils participent des deux causes locales et générales. Un calcul primitif d'acide urique ou d'urate est descendu du rein ; si la vessie ne réussit pas à l'expulser, il s'accroît par le dépôt progressif de nouveaux sédiments urinaires. Qu'une cause de cystite intervienne, le calcul uratique va se recouvrir d'une écorce phosphatique. La cystite une fois calmée et la réaction des urines redevenue normale, de nouvelles stratifications uratiques pourront se déposer à sa surface et rendre plus complexe encore sa composition.

Si l'on examine, en effet, la coupe d'un calcul finement scié et poli à la pierre ponce, on aperçoit un noyau de substance organique qui n'est pas toujours central ; autour de ce noyau, des couches successives, tantôt disposées par grains agglomérés, tantôt ce qui est plus fréquent, sous forme de stratifications concentriques dont la coloration varie selon la composition chimique des couches. Les concrétions d'acide urique ou d'urates sont denses, fauves ou brun jaunâtre ; celles d'oxalate de chaux, très dures, sont brun rouge et mûriformes ; les couches phosphatiques sont blanc grisâtre, de structure spongieuse, friables. L'apparition d'une pierre dans la vessie n'est généralement pas le premier stade de la maladie ; et l'on peut suivre, sur la coupe de certaines pierres, leurs étapes, leur formation. Tant que l'évolution de l'affection calculeuse reste aseptique, le calcul primitif se développe lentement : pour les pierres urique ou oxalique, l'accroissement est en général de 4 à 8 grammes par an. L'enveloppe de

phosphates commence à se faire à partir du moment où se sont produites l'infection vésicale et la cystite, ce qui souvent résulte d'un cathétérisme septique chez un prostatique en rétention. Alors que les calculs primitifs, même volumineux, sont longtemps tolérés par une vessie saine, les précipitations phosphatiques d'une vessie infectée qui forment le calcul mixte, et l'accroissent rapidement suppriment cette tolérance. Les calculs primitifs restent longtemps sans expression symptomatique, et lorsqu'ils ont signalé leur présence, c'est qu'ils se sont déjà enveloppés d'une robe molle, plus ou moins épaisse de phosphates sous l'influence de l'inflammation. En effet, Guyon a montré que la cystite est une complication tardive du calcul primitif.

Causes de la cystite chez les prostatiques. — La cystite reconnaît pour cause efficiente les agents microbiens dont le plus fréquent est le colibacille ; celui-ci arrive dans la vessie, soit par la voie sanguine et provenant de l'intestin, soit par les orifices urétral et urétéraux ; il ne suffit pas, à lui seul, à produire l'inflammation vésicale, si la vessie n'est pas en état de réceptivité. Dans certaines conditions cependant, au lieu d'être éliminé purement et simplement, il pullule et prolifère dans la vessie. C'est ce qu'on désigne sous le nom de bactériurie. Comme la définit Carles, « c'est une infection sans inflammation, une cystite immobilisée à sa période initiale d'ensemencement et de pullulation microbienne. » Il y a cystite proprement dite, s'il existe au surplus

des conditions adjuvantes qui mettent en défaut la résistance de la vessie à l'infection. Ces conditions prédisposantes que Guyon a bien précisées sont : la congestion, la rétention, le traumatisme. Chez les prostatiques, ces conditions se trouvent le plus fréquemment réalisées et sont le plus souvent combinées. L'une d'elles est prédominante, c'est la rétention, qui est en quelque sorte la clef de voûte de toute la pathologie de la prostate. C'est pourquoi la cystite est la complication habituelle de l'hypertrophie prostatique dans sa période de rétention confirmée. La cystite est préparée par la congestion et par la rétention ; quand cette dernière devient constante, elle entretient l'inflammation et la complique. C'est la congestion qui explique les symptômes de début du prostatisme. La pollakiurie nocturne est sous la dépendance de la congestion des organes génito-urinaires favorisée par le décubitus dorsal et le sommeil. La dysurie est provoquée par des influences congestives ; elle est d'autant plus intense que le malade a plus tardé à satisfaire son besoin mictionnel ; les efforts pour uriner agissent dans le même sens, c'est-à-dire, augmentent la dysurie : plus le malade pousse, moins il urine. Les phénomènes d'ordre congestif sont entretenus par d'autres causes souvent minimes telles que la constipation habituelle, la pléthore sanguine, la sédentarité. Les poussées congestives, causes de petite rétention, et en particulier l'attaque de congestion prostatique, cause de la rétention aiguë sont provoquées par un écart dans

le régime habituel : excès de toutes sortes, alimentaires, alcooliques, génésiques, une longue course en voiture, un refroidissement.

Voilà donc installée la rétention aiguë. La vessie présente alors des conditions éminemment favorables à son infection : distension par perte momentanée de la contractilité vésicale, congestion des vaisseaux veineux endo et périvésicaux, ruptures interstitielles des capillaires de la paroi vésicale, suffusions sanguines à la surface de la muqueuse, enfin desquamation de l'épithélium. Le cathétérisme quand il n'est pas pratiqué aseptiquement va donc infecter d'emblée la vessie. Même quand le sondage évacuateur est fait avec les précautions antiseptiques les plus minutieuses, on peut encore infecter la vessie par l'apport des germes contenus dans l'urètre prostatique, quand il y a prostatite chronique concomitante, dont la coïncidence avec l'hypertrophie n'est pas rare (Saint Cène). Aussi lorsqu'on se trouve en présence d'un rétentionniste, à quelque type qu'il appartienne doit-on toujours s'inquiéter de savoir si le malade a déjà été sondé. La rétention chronique incomplète avec distension, à laquelle parviennent insensiblement certains prostatiques, reste généralement aseptique jusqu'à ce que le malade ait été sondé.

Dans les cas de ce genre, M. Marion recommande d'agir avec la plus grande circonspection, et lui-même procède de la façon suivante : savonnage soigneux de la verge et du gland, désinfection des mains

comme s'il devait s'agir de laparotomie, compresse stérile pour entourer la sonde évacuatrice, lavages antiseptiques du méat et de l'urètre antérieur. Si l'infection vésicale néanmoins se produit, elle ne peut pas être imputée à l'opérateur, mais à une infection latente urétro-vésiculo-prostatique, ou même à la bactériurie vésicale.

Les sondages fréquents, surtout lorsqu'ils sont pratiqués par le malade, ou qu'ils ne sont pas suivis de lavages vésicaux antiseptiques expliquent l'infection permanente, sans qu'il soit nécessaire d'insister. De plus ces sondages ne se font pas sans érailler quelque peu la muqueuse et ouvrir ainsi une porte d'entrée nouvelle à l'infection ou à des résorptions toxiques d'une gravité souvent sérieuse. Les hématuries provoquées par une évacuation traumatisante pour la muqueuse, ou par déplétion brusque de la vessie sont une autre cause adjuvante de premier ordre, et l'on sait que le sang épanché est un excellent milieu de culture pour les microbes. Voilà donc qu'apparaît le traumatisme comme facteur de l'infection vésicale. Le traumatisme agit par un mécanisme un peu différent quand il y a coexistence d'un calcul, et on connaît la fréquence des calculs secondaires chez les prostatiques rétentionnistes à urines infectées. Que le calcul soit primitif, à condition qu'il y ait hypertrophie prostatique coexistante, ou secondaire, son action traumatique s'explique, non pas parce qu'il appuie sur le col au moment de la fin de la miction, comme chez la femme et chez l'enfant,

puisque chez le prostatique le col est trop haut, et le calcul trop bas dans un bas-fond rétro-prostatique, mais parce que le calcul, dans sa loge, baignant souvent dans une véritable purée purulente, entretient par son contact, une infection permanente. Alors on assiste bientôt à la combinaison des trois modes d'infection. Le malade rétentionniste est atteint de calcul ; chez lui la fréquence des mictions augmente, et comme chaque besoin est l'occasion d'une crise de douleur et de ténesme, le malade emploie plus fréquemment la sonde. Ainsi à l'infection initiale due à la poussée congestive et à la rétention, entretenue et augmentée par le calcul, se surajoutent les infections et réinfections successives du cathétérisme. Parmi ces trois facteurs : rétention, calcul, sondage, quel est celui qui déclanche les processus d'inflammation, c'est la rétention, c'est l'obstacle à l'évacuation complète de la vessie dont nous allons maintenant étudier le mécanisme et les conditions anatomo-pathologiques.

Conditions anatomo-pathologiques de la rétention chez les prostatiques ; son mécanisme. — La rétention dans l'hypertrophie prostatique n'est pas due comme cette appellation semble l'indiquer au développement de l'appareil glandulaire de la prostate ; l'hypertrophie prostatique n'est pas du tout prostatique ; elle est indépendante de la prostate. L'hypertrophie prostatique constituée offre à considérer deux grosses tumeurs latérales à l'urètre séparées complètement en avant et seulement réunies en

arrière par une commissure postérieure de tissu adénomateux. Parfois il se forme entre l'extrémité supérieure des deux lobes latéraux une autre saillie limitée, souvent pédiculée, qui flotte librement dans la cavité vésicale, et qu'on désigne sous le nom de lobe médian. L'hypertrophie généralisée des lobes latéraux et du lobe médian est la plus fréquente; celle prédominant ou limitée au lobe médian se rencontre dans un cinquième des cas. Cette dernière hypertrophie demande à être recherchée ; on ne la découvre pas par les moyens d'investigation habituels ; la cystoscopie seule permet de la mettre en évidence et d'expliquer certains cas de rétention précoce qu'on mettrait à tort sur le compte d'une affection nerveuse inexistante.

Quels sont donc le siège et la nature de cette néoformation bénigne communément appelée hypertrophie prostatique. D'après Jores, le développement du lobe médian prend naissance au niveau des glandes accessoires échelonnées depuis l'orifice même du col vésical jusqu'au niveau de la portion intermédiaire préspermatique. Albarran distingue le groupe des glandes sous-cervicales et le groupe urétral ou sous-montanal. C'est le premier groupe qui est le point de départ du lobe moyen. Ces glandes sont intra-musculaires, c'est-à-dire qu'elles sont entourées par le sphincter lisse qui les sépare des vraies glandes prostatiques. Mais lorsqu'elles se développent en adénomes, elles écartent, dissocient, étouffent le sphincter et arrivent ainsi à se mettre

directement en rapport avec les glandes prostatiques, de telle sorte que le lobe moyen se continue avec l'hypertrophie des lobes latéraux. Motz et Péréarneau, en 1905, ont confirmé ces notions et montré que l'adénome prostatique se développe à l'intérieur du sphincter. La glande prostatique elle-même serait refoulée à la périphérie, ses éléments glandulaires seraient atrophiés et elle resterait adhérente à la capsule prostatique. Aussi le sphincter formerait-il la capsule propre dont est entourée la partie énucléable de la prostate : Ce qu'on enlève par l'opération de Freyer, c'est une tumeur extra-prostatique, sous-urétrale ; ce qu'on laisse en place, c'est la prostate atrophiée, avec les canaux éjaculateurs. Marquis, en 1910, dit que dans la majorité des cas, l'origine de la lésion n'est pas prostatique, mais sous-urétrale. Cunéo, dans le rapport d'Hartmann à la Société de Chirurgie de Paris, en 1911, va plus loin. Pour lui, la tumeur prostatique (adénomyome sous urétral) est une formation adénomateuse qui prend toujours naissance aux dépens des glandes péri-urétrales d'Albarran ; Cunéo dit n'avoir jamais constaté cette dissociation par des acini néoformés sauf dans le cas de transformation maligne. Dans l'hypertrophie typique la lésion reste toujours strictement encapsulée, et, lorsqu'elle morcelle l'anneau sphinctérien, c'est par une sorte d'éclatement, résultat de l'excès de la distension et non par pénétration. Une des caractéristiques les plus importantes des formations hypertrophiées est leur énucléabilité. La

capsule d'énucléation n'est pas la capsule prostatique, c'est la prostate entièrement aplatie et méconnaissable.

Ainsi d'après tous ces auteurs, et Cunéo, en particulier, la prostate ne participe pas à l'évolution adénomateuse. En effet, comme le dit Cunéo, une hyperthrophie en masse de la prostate devrait allonger l'urètre sur toute l'étendue de la région et non pas seulement la portion sus-montanale; les masses néoformées devraient englober les canaux éjaculateurs et refouler le sphincter en dedans vers la lumière de l'urètre.

Si la prostate ne participe pas à l'hypertrophie, les lésions inflammatoires dont elle peut être le siège sont parfois des causes provocatrices des crises de rétention. Saint-Cène (thèse de Paris 1900) à montré la fréquence des abcès latents au cours de l'hypertrophie prostatique. La prostatite survenue au cours de l'hypertrophie peut revêtir différents types depuis la forme catarrale jusqu'à la forme suppurée confirmée.

L'hypertrophie prostatique, avec ou sans prostatite évolue peu à peu et va produire la rétention. La prostate, qui grossit et se développe transversalement, bridée et limitée en bas par les aponévroses résistantes du périnée, remonte, pénètre de plus en plus dans la vessie, s'énuclée en quelque sorte dans la cavité vésicale. De cette pénétration résulte l'élévation du col vésical; celui-ci est entraîné progressivement en haut par la prostate qui monte; comme

conséquence un bas-fond se forme dans la vessie en arrière du mur prostatique, au-dessous du col. Si à cette disposition se joint un lobe médian il y a encore un nouvel obstacle sur le trajet de l'urine. Cathelin explique ainsi le mécanisme de la rétention par lobe médian : « Le lobe médian sous-cervical reporte assez loin dans la vessie la face inférieure de l'urètre. Dans une pareille vessie, quand le besoin d'uriner se fait sentir, les diverses forces musculaires qui normalement tendent à faire converger le liquide vers le col en appliquant la face postéro-supérieure sur la face inférieure à peu près fixe vont au contraire la diriger vers cette saillie médiane sous-cervicale. Les forces de la face antérieur tendent à appliquer cette face contre la face antérieure de la saillie médiane pendant que les forces postérieures tendront davantage à appliquer cette saillie vers la face antérieure. Les forces se contrarient ainsi, et plus le malade pousse, moins il urine. »

Tous ces facteurs : lobe médian, élévation du col, pression concentrique des lobes latéraux concordent pour rendre difficile l'évacuation de l'urine. A ces différents obstacles s'ajoutent les modifications qu'apporte à l'urètre prostatique le développement de l'adénome : l'urètre est allongé, aplati dans le sens transversal, il est de plus coudé (au-dessus du *vera montanum* l'urètre se relève verticalement vers le col) ; il est souvent dévié par développement inégal des lobes latéraux.

Ces modifications anatomiques expliquent les

difficultés mécaniques de l'évacuation de la vessie et la lenteur de l'écoulement de l'urine. Contre tous ces obstacles, la vessie lutte ; sa couche musculaire s'hyperthrophie et cette hypertrophie est analogue à celle que l'on observe dans l'hypertrophie cardiaque. Chez les prostatiques la quantité du muscle vésical bien conservé est encore supérieure à celle qui existe dans les vessies normales (Motz et Arrèse). Le rôle de la vessie comme facteur de rétention est pour ainsi dire sans grande importance ; d'ailleurs les résultats des interventions chirurgicales contre l'hypertrophie prostatique ont montré que l'état du muscle vésical de la grande majorité des prostatiques est assez satisfaisant pour leur permettre d'évacuer complètement leur contenu vésical dès que la glande hypertrophiée est extirpée.

Donc, en nous maintenant sur le terrain anatomopathologique, la rétention est bien plus pour ne pas dire toujours, le fait de l'hypertrophie prostatique que de l'état du muscle vésical.

A quoi faut-il dès lors attribuer la rétention chez des individus présentant les symptômes du prostatisme, sans qu'ils aient d'autre part une hypertrophie prostatique appréciable. Nous touchons ici à la question si controversée des prostatiques sans prostate. Faut-il, chez ces derniers, incriminer la vessie. Ici encore, Motz et Arrèse, après avoir examiné histologiquement un certain nombre de vessies de prostatiques sans prostate, concluent de leurs recherches que la plupart de ces vessies ressemblent à celles des

prostatiques ordinaires. L'atonie vésicale chez de tels sujets, n'est pas occasionnée par le mauvais état du tissu musculaire, puisqu'après la prostatectomie la miction redevient normale et complète.

Dans ces cas où réside l'obstacle ? Il siège nécessairement au niveau du col vésical ou de l'urètre prostatique. Pour Marion, il y a des prostatiques sans prostate, mais l'hypertrophie prostatique est très petite, et il n'existe pas de relation entre le volume de l'hypertrophie et l'intensité des troubles fonctionnels. Les adénomes de quelques grammes sont susceptibles de provoquer une rétention complète. Pour les reconnaître, le toucher rectal ou l'exploration métallique ne fournissent aucun renseignement : le col vésical n'est pas suffisamment déformé pour que l'explorateur soit empêché de tourner quand on le dirige en bas ; seule la cystoscopie est capable de révéler ces hypertrophies ; ou bien l'on trouve une déformation du col en arrière, et on conclura à un lobe médian, ou bien une surélévation du col.

Un lobe médian isolé explique la rétention, alors qu'il n'y a pas d'hypertrophie cliniquement appréciable. Marion, enlevant un lobe médian de 22 grammes, diagnostiqué par la cystoscopie, obtient par cette ablation la suppression des troubles fonctionnels. Cathelin, dont nous relatons l'observation, dans un cas de rétention vésicale avec calculs, enlève par prostatectomie transvésicale une prostate de 27 grammes, où le lobe médian est prédominant, et

obtient la guérison des troubles fonctionnels. Quelquefois la cystocopie ne montre aucune déformation, comme dans un cas observé par Marion, d'hypertrophie sphérique entourant complètement l'urètre, et dont l'ablation amène la suppression des troubles vésicaux. Noguès explique la rétention des prostatiques sans prostate par la perte de l'extensibilité des parois de l'urètre et justifie cette explication par l'examen de la prostate de tels sujets, laquelle présente un petit adénome situé contre la muqueuse de l'urètre suffisant pour empêcher l'urètre de s'ouvrir.

Chevassu (Thèse de Salmont, 1913), trouve pour expliquer la rétention chez un calculeux récidiviste un adénome de 7 gr. 50 qui occupait la zone préurétrate de part et d'autre de la ligne médiane, qui s'arrêtait nettement en arrière et ne se prolongeait pas autour de l'urètre.

Souvent, on ne trouve pour expliquer la rétention aucune cause anatomique, aucun obstacle mécanique et cependant, comme dans un cas de Bonneau, l'ablation transvésicale du col et d'une petite prostate de 12 grammes supprime la rétention. Le mécanisme de la rétention s'expliquerait par un réflexe inhibiteur, dont le point de départ est au niveau de la prostate, susceptible de paralyser la fibre vésicale.

De cet exposé, il résulte que la rétention, lorsqu'il ne s'agit ni d'un rétréci, ni d'un tabétique, est sous la dépendance de l'hypertrophie prostatique, ou plus exactement, comme il faut l'appeler, de l'adénome sous-urétral.

La rétention dans ses rapports avec la lithiase vésicale. — L'adénome prostatique en se développant élève le col vésical et détermine la formation d'un bas-fond rétro-prostatique où stagne l'urine. Un lobe médian, de petits adénomes péri-urétraux constituent, eux aussi, un obstacle à l'évacuation de la vessie. Les calculs primitifs venus du rein, n'ayant pu être expulsés vont, entraînés par la pesanteur, se loger dans le bas-fond. Là, ils s'accroîtront sans provoquer de symptômes qui attireront l'attention jusqu'à ce que la congestion et la cystite, conséquences directes de l'hypertrophie prostatique dans sa période de rétention, entrent en scène. Les hématuries, les douleurs vésicales, les urines troubles, tous ces symptômes isolés ou combinés, vont s'ajouter aux troubles dysuriques et à la rétention et permettront de soupçonner la présence d'un calcul, jusqu'alors toléré par la vessie.

Les calculs primitifs trouvent dans la rétention vésicale d'origine prostatique la cause occasionnelle favorable à leur développement. Mais pour les calculs secondaires, la rétention est la cause primitive, le *primum movens* de leur formation. Nous avons longuement étudié dans les paragraphes précédents ce processus dont les étapes, à partir de la rétention sont les suivantes : cystite, transformation ammoniacale des urines, précipitation des phosphates insolubles autour d'un noyau organique. Dans les urines purulentes et stagnantes du bas-fond rétro-prosta-

tique, ces calculs s'accroissent comme les calculs primitifs.

La rétention est donc la cause essentielle de la lithiase vésicale. Supprimer la rétention, c'est-à-dire supprimer l'obstacle prostatique qui la détermine, c'est le moyen le plus rationnel de prévenir les récidives. Avant la prostatectomie, la lithotritie ou la taille étaient les seules interventions qu'on pratiquait ; mais elles ne s'adressaient qu'au calcul et laïssaient subsister l'obstacle à leur évacuation. Aussi les récidives étaient-elles autrefois la règle: on connait l'histoire de ces abonnés de la lithotritie à l'hôpital Necker. Guyon, dans ses cliniques, en a relaté plusieurs cas. Pasteau cite un malade porteur de calculs qui en trente ans avait subi plus de trente lithotrities sans autre inconvénient que de consacrer tous les ans une dizaine de jours à ce traitement devenu pour lui une habitude. La prostatectomie, au contraire, supprime à la fois le calcul et la rétention. Si une médication anti-lithiasique n'est pas instituée, les calculs uriques venus du rein ne trouveront pas, après la prostatectomie, des conditions anatomiques favorables à leur accroissement dans la vessie, et de ce fait, ils seront généralement expulsés avec les urines.

D'autre part la prostatectomie en réalisant par les voies naturelles le drainage parfait de la vessie, supprime la stagnation des urines, cause de leur transformation ammoniacale et de la précipitation des sels urinaires. Si la lithiase secondaire récidive, elle

ne peut s'expliquer que par une rétention itérative.

En dehors des diverticules et des cellules où des calculs peuvent élire domicile au sein d'une rétention purulente, deux cas sont à considérer : ou bien il s'agit de reformation d'adénome consécutive à une énucléation antérieure imparfaite, ou même d'une régénération de l'hypertrophie aux dépens d'un des groupes glandulaires si nombreux de l'urètre prostatique, comme le pense Loumeau ; la seconde hypothèse est celle où il se produit une rétention avec calcul dans la cavité prostatique post-opératoire ; cette dernière constitue une sorte de cavité nouvelle sous-jacente à la cavité vésicale. Loumeau en a observé quatre cas que nous relatons dans nos observations : nous en rapportons nous-même un cas (obs. XXIV).

La prostatectomie est l'opération de choix dans l'hypertrophie prostatique compliquée de calculs. Malheureusement cette opération bienfaisante n'est pas praticable dans tous les cas, et nous aurons l'occasion de revenir sur ce point dans le chapitre que nous consacrons au traitement.

La prostatectomie chez le calculeux prostatique, en même temps qu'elle rétablit la miction normale, supprime la récidive calculeuse dans la grande majorité des cas ; chez les prostatiques non calculeux, cette intervention est le meilleur moyen prophylactique de la lithiase secondaire. En effet la rétention du prostatique est vouée à une plus ou moins longue échéance à l'infection, et de cette étape à la forma-

tion des calculs, l'intervalle est souvent rapidement franchi. C'est ce qui explique la fréquence relative des calculs phosphatiques chez les prostatiques.

Freyer trouve dans une statistique portant sur 1000 prostatectomies, 181 accompagnées de calculs phosphatiques, c'est-à-dire dans 18, 1 o/o des cas, avec une mortalité de 8,84 o/o, soit le double de la moyenne habituelle. C'est une raison de plus, ajoute-t-il, pour ne pas attendre pour l'énucléation de la prostate l'époque de la formation des calculs, qui est celle de la rétention infectée.

Quant à la fréquence relative des calculs chez les prostatiques, tant uriques que phosphatiques, Cohn, évalue que dans 30 o/o des cas il y a coexistence des deux affections. Il est vraisemblable que la fréquence est bien plus grande, car ces évaluations ne portent que sur des cas diagnostiqués ou constatés après intervention ; mais combien de calculs passent inaperçus chez des prostatiques avérés qui n'ont pu bénéficier du traitement opératoire et sont astreints à l'usage de la sonde d'une façon définitive. Et souvent dans ces cas, les symptômes propres dus à la présence du calcul sont si frustes ou peu accusés que le malade s'en inquiète peu ou que le praticien les rattache à la cystite concomitante. La lithrotitie ou la taille, opérations palliatives certes, mais d'une utilité incontestable et d'une bénignité si grande, ne seront même pas pratiquées, parce que le calcul n'aura pas été soupçonné. Avec les méthodes d'investigation actuelles, exploration

métallique, cystoscopie voire même radiographie, il est rare qu'on n'arrive pas au diagnostic complet, surtout si, comme on le fait aujourd'hui couramment dans les services d'urologie, on explore systématiquement la vessie de tous les urinaires. Mais pour un médecin de campagne qui ne dispose que d'une instrumentation rudimentaire, l'examen clinique reprend tous ses droits, et c'est l'analyse soignée des symptômes que présente le malade qui lui permettra d'asseoir un diagnostic de présomption, sinon de certitude. Nous entreprenons dans le chapitre suivant l'étude des symptômes des calculs chez les prostatiques, d'une part de ceux que fournit l'examen clinique, d'autre part de ceux que révèle l'exploration instrumentale.

CHAPITRE II

Etude clinique des calculs vésicaux chez les prostatiques.

La présence des calculs dans la vessie d'un prostatique entraîne dans le tableau clinique habituel du prostatisme des modifications importantes qu'il faut connaître et savoir rattacher à leur cause véritable. Certains symptômes propres du calcul, douleurs, hématuries, et plus tard pyurie de la cystite calculeuse, se retrouvent ici avec des caractères spéciaux qui tiennent à la situation de la pierre dans un bas-fond rétro-prostatique, au-dessous du col. Tous ces différents signes, que l'on trouve parfois dans les observations de prostatiques, ne doivent pas être considérés comme les manifestations de certaines formes évolutives de l'hypertrophie prostatique, mais plutôt comme des symptômes surajoutés dus à la présence de calculs. Sans doute, il existe des hématuries au cours de l'hypertrophie protastique, mais elles reconnaissent pour cause efficiente la congestion des différents organes de l'appareil urinaire, reins, vessie, prostate ; ce sont des hémorragies spontanées non influencées par le repos, à l'inverse

des hématuries calculeuses. La pyurie se rencontre dans la cystite qui accompagne la rétention chronique, mais cette cystite évolue insidieusement, à l'inverse de la cystite calculeuse; elle n'est pas accompagnée de vives douleurs, elle gêne seulement le malade parce qu'elle l'oblige à se sonder plusieurs fois par jour ; elle est, de plus, dans un certain sens, une manifestation pathologique favorable, car elle permet l'évacuation de la vessie. Cette cystite, une fois calmée le résidu deviendra plus abondant. La pyurie du calculeux prostatique est aussi en rapport avec la cystite concomitante, mais elle a des caractères propres sur lesquels nous reviendrons, et qui permettent souvent de faire le diagnostic avant qu'on mette en œuvre les ressources que nous donne l'exploration instrumentale. Cette pyurie est parfois, mais non toujours accompagnée de douleurs qui n'ont pas l'acuité de celles que présente à considérer la cystite calculeuse simple, et qui, lorsqu'elles existent, sont d'un précieux secours pour établir le diagnostic de calcul.

Nous pouvons dire, dès à présent, que trois symptômes principaux, fournis par la seule observation clinique, permettent de soupçonner l'existence d'un calcul dans la vessie d'un prostatique, avant même que les moyens physiques aient été employés, quelquefois la clinique seule, comme une observation nous l'a montré (obs. X) autorise d'affirmer la présence d'un calcul que l'exploration métallique et la cystoscopie n'ont pu déceler, et que confirment l'in-

tervention ou l'autopsie. Ces trois symptômes, avec des modalités qui leur sont propres, sont : les hématuries, les douleurs, la pyurie.

Ces symptômes peuvent se rencontrer à toutes les phases de l'évolution clinique de l'hypertrophie prostatique : à la période des troubles dysuriques, à celle de la rétention chronique, à celle de la rétention infectée. Les calculs secondaires, puisqu'ils sont sous la dépendance de l'infection vésicale, ne se rencontrent qu'à la période tardive ; les calculs primitifs qui peuvent préexister à l'adénome prostatique, après une phase de latence plus ou moins longue, signalent un jour leur présence par des symptômes qui attirent l'attention. Ces symptômes sont déclenchés à l'occasion d'une poussée congestive dont les causes sont si nombreuses chez le prostatique au début, et qui déterminera ou sera suivie d'une crise de petite rétention ou de rétention aiguë complète. Jusqu'à cette période l'infection vésicale ne s'est pas encore produite, mais si la rétention devient permanente, si un résidu abondant stagne dans le bas-fond, les urines vont alors s'infecter et les calculs primitifs se comporter au point de vue de leurs manifestations symptomatiques comme les calculs secondaires d'infection.

Il y a donc, dans la symptomatologie des calculs primitifs, une phase prémonitoire en rapport avec la période de début du prostatisme : celle-ci est caractérisée par les troubles congestifs se traduisant cliniquement par la dysurie et la rétention aiguë. Cette

période initiale n'est pas constante, et le calcul primitif qui a accompagné l'hypertrophie dans son évolution progressive, sans donner lieu à des symptômes, constituera dans le résidu infecté du bas-fond un corps étranger qui s'entourera d'une robe de concrétions phosphatiques. Le calcul primitif devenu mixte sera cliniquement comparable au calcul secondaire.

De l'examen attentif des observations que nous relatons plus loin, nous croyons pouvoir établir une distinction entre la symptomatologie des calculs primitifs d'une part, et celle des calculs secondaires, d'autre part. Les calculs primitifs, du moins ceux qui se révèlent à la période initiale de l'hypertrophie prostatique, se caractérisent surtout par des *douleurs* et des *hématuries ;* les calculs secondaires, et tous ceux de la période de rétention infectée, se reconnaissent surtout par les *douleurs* et par la *pyurie*. Si cette proposition est exacte et nous l'avons vérifiée plusieurs fois, on peut dans certaines conditions et par le seul examen clinique, établir avant de pousser plus loin l'exploration, la nature même du calcul soupçonné.

Symptômes des calculs primitifs des prostatiques. — Etudions d'abord les symptômes que présentent les prostatiques atteints de calculs primitifs, acide urique ou acide oxalique. Nous avons recueilli un certain nombre d'observations de prostatiques calculeux chez lesquels le calcul était d'acide urique : ces observations ont été prises sans idée préconçue ; elles proviennent soit du service Civiale où nous

avons rempli les fonctions d'externe, soit de différents auteurs dont nous avons consulté les travaux à des titres différents. Voici résumées les observations.

Obs. VI (Pousson). — *Hématuries* répétées, irrégulières, très abondantes, revêtant les allures des hématuries néoplasiques ; au cours d'une de ces hématuries, rétention aiguë complète.

Obs. V (Salmont). — Malade présentant d'abord de la dysurie, il urine goutte à goutte ; puis *hematuries*, d'abord initiales, puis totales, prolongées, abondantes ; à l'examen, malade en rétention avec urines troubles.

Obs. IV (Loumeau). — Malade rétentionniste depuis longtemps sujets à des *hématuries* abondantes, spontanées, permanentes, la dernière ayant duré huit jours.

Obs. I (personnelle). — Après troubles dysuriques, et pollakiurie, *hématuries* répétées, totales, irrégulières provoquées par le mouvement et la marche.

Obs. II. — Calculs uriques, troubles dysuriques avec *douleurs* au moment et à la fin de la miction. Pas d'*hématuries*.

Obs. VII (Pousson). — *Sensibilité* vésicale très grande, trouble de la miction consistant en arrêt dans la position debout, le malade ne pouvant uriner que couché. Vessie explorable sous chloroforme. Intervention, lobe médian pédiculé, 19 calculs uriques.

Obs. III (Personnelle). — *Hématuries* totales provoquées par le mouvement, efforts violents, se calmant par le repos. Troubles dysuriques légers dans l'intervalle des hématuries, accentués pendant ces dernières. A l'examen, malade résiduiste : 100 grammes, avec urines claires.

Obs. VIII (personnelle). — D'abord une première *hématurie* qui dure trois jours après laquelle s'installe rétention aiguë complète qui passe à l'état de rétention chronique complète (calcul oxalique).

De ces observations, il résulte que, sauf dans deux d'entre elles, l'*hématurie* est un symptôme constant. C'est une hématurie abondante, prolongée, totale, sous la dépendance de phénomènes congestifs; elle se produit surtout dans la période initiale du prostatique, d'abord l'époque où les troubles dysuriques apparaissent, puis à la phase de rétention aiguë complète qui peut coïncider avec l'une de ces hématuries, ou la suivre immédiatement. Dans un cas (obs. VIII), après cette crise hématurique, la rétention aiguë complète est devenue chronique d'emblée. Enfin cette hématurie se rencontre chez le rétentionniste chronique de vieille date avec urines claires (obs. III), et même chez le rétentionniste infecté avec urine troubles (obs. V). Le symptôme *douleur* ne se rencontre pas dans toutes les observations ; dans 2 cas (ob. II. VII), il existe, avec des caractères très nets, mais l'hématurie fait défaut. Ou bien, la douleur n'est pas en rapport avec les différentes phases de la miction. Dans l'observation III le malade éprouvait simplement une gêne douloureuse à l'occasion de la marche.

Symptômes des calculs secondaires des prostatiques. — Nous allons maintenant passer à l'étude des symptômes des calculs secondaires ou d'infection.

Les calculs uriques chez les prostatiques à vessie infectée ont une expression clinique qui diffère peu de celle que déterminent les calculs phosphatiques. Dans les deux cas, ces calculs accusent leur présence par les signes suivants : la *pyurie*, la *douleur*, les petites *hématuries* terminales. La pyurie est le symptôme obligatoire et peut demeurer à l'état isolé ; la douleur accompagne souvent les urines troubles ; l'hématurie terminale n'est pas constante. Ces symptômes isolés ou combinés permettent dans la grande majorité des cas de soupçonner la présence d'un calcul vésical, dont l'existence pourra être contrôlée et confirmée par l'exploration physique. Si cette dernière ne fournit pas la preuve décisive, il ne faut pas rejeter d'emblée le diagnostic proposé. Et si plusieurs tentatives d'exploration sont restées infructueuses, l'intervention tranchera la difficulté, démontrant souvent la présence d'un calcul que l'observation clinique avait déjà rationnellement établie.

Quelles modifications apporte la présence du calcul dans l'évolution des symptômes propres de l'hypertrophie prostatique. La *dysurie* a les mêmes caractères ; à cause de la congestion permanente qu'entretient le calcul dans le bas-fond, peut-être les troubles de la miction sont-ils un peu plus marqués. Dans l'observation III, les troubles dysuriques étaient plus accentués pendant toute la durées des hématuries. Quant à la *pollakiurie*, on sait qu'elle est un symptôme constant, commun à l'hypertrophie prostatique et au calcul ; classiquement la pollakiurie du

calculeux est diurne et cesse pendant la nuit avec tous les autres symptômes. La pollakiurie du prostatique est surtout nocturne, favorisée par le décubitus dorsal et le sommeil. Quand les deux causes combinent leurs effets, la pollakiurie est en même temps diurne et nocturne. D'abord les prostatiques atteints de calculs ont des mictions nocturnes plus fréquentes que les prostatiques simples ; au lieu de quatre ou cinq mictions nocturnes habituelles, nos observations nous apprennent que ce nombre peut s'élever jusqu'à huit ou dix. Quant à la fréquence des mictions diurnes, elle est celle des calculeux simples ; c'est dire que les prostatiques calculeux ont des mictions plus fréquentes le jour que la nuit. Mais lorsque la cystite entre en scène, la fréquence absolue des mictions est considérablement augmentée : au lieu de huit à dix mictions nocturnes, le nombre peut s'élever jusqu'à vingt (obs. XVII) vingt-quatre (obs. XV), tous les quarts d'heures (obs. XIII). Chez un malade de Legueu (obs. IX) les mictions étaient incessantes nuit et jour. Quand la pollakiurie atteint ce degré, elle s'accompagne de douleurs vives, et nous empiétons déjà sur l'élément douleur, dont nous ferons plus loin un symptôme capital du calcul chez le prostatique.

La *rétention*, dans quelle mesure est-elle influencée par la présence du calcul ? Le contact prolongé du calcul produit une vascularisation plus intense, une congestion plus notable de la vessie (Guyon. Le calcul est donc une cause congestive de premier

ordre dans la production de la rétention aiguë. Dans l'observation de Pousson (obs. VI) c'est au cours d'une hématurie, dont l'origine est comme nous le savons nettement calculeuse qu'est survenue la crise de retention aiguë. C'est à la suite de la première hématurie que s'installe chez G. E. (obs. VIII) la retention aiguë complète, devenant chronique d'emblée. Par contre, dans les vessies calculeuses atteintes de cystite, la rétention ne se produit pas : les malades ont le privilège temporaire de vider complètement leur vessie, parce que leur musculature est tenue en éveil par ces petites excitations qui augmentent les contractions de la vessie. Une fois délivrés de leur calcul, la rétention peut s'établir chez eux. Cette notion a bien été précisée par Guyon et comporte au point de vue pratique une conséquence intéressante sur laquelle a insisté Albarran. « Souvent, dit-il, on voit des prostatiques calculeux atteints de cystite dont la vessie se vide incomplètement : on pratique la lithotritie, la cystite s'améliore ou guérit, le malade ne souffre plus, mais il ne peut plus uriner. » La conduite à tenir dans ce cas est de traiter en même temps le calcul est l'obstacle : c'est ainsi que la prostatectomie est l'opération de choix.

Quelles sont les caractères de la *pyurie* chez le prostatique calculeux infecté. L'urine, en général, parfaitement claire chez les calculeux uriques, aussi longtemps que la vessie n'a pas été infectée par un cathétérisme septique, est constamment trouble et purulente, à des degrés variables, chez les calculeux

phosphatiques. Elle le devient de plus en plus sous l'influence de tout ce qui est susceptible d'aggraver la cystite et surtout la locomotion violente et les secousses fortes et multiples. Le repos au contraire, diminue la purulence, comms nous l'avons noté dans l'observation XV. La pyurie calculeuse, d'autre part, se reconnaît à ce qu'on observe à la fin de la miction l'issue plus ou moins difficile de dépôt purulent sous la forme d'une masse épaisse, visqueuse et filante qui exhale une odeur particulièrement fétide. Gardée au repos dans un verre à expérience, l'urine abandonne bientôt une couche sédimenteuse plus ou moins épaisse et compacte, parfois glaireuse. Pendant ce temps on voit le liquide qui surnage prendre une limpidité parfaite, et tantôt conserver indéfiniment un aspect louche et trouble. Dans le premier cas, il est très probable que l'infection est encore exclusivement localisée à la vessie ; dans le second cas, il est à craindre qu'elle se soit généralisée à toute l'étendue de l'appareil urinaire (urines rénales de Guyon).

Cette pyurie présente dans son évolution un caractère important : elle est réfractaire au traitement local par les lavages et les instillations parce que le calcul entretient indéfiniment l'infection. Le prostatique qui se sonde et se lave régulièrement chaque jour et dont les urines présentent malgré ces soins méthodiques un dépôt glaireux, visqueux fétide, sanguinolent a probablement un calcul latent. Souvent la pyurie est le seul symptôme ; quand elle se

présente avec les caractères et les modalités précédents, et qu'elle résiste sans raison plausible, aux traitements habituels, c'est qu'elle est sous la dépendance d'un calcul, même en l'absence de douleurs bien caractérisées.

C'est ainsi que chez un malade de Pousson (ob. XVIII) le symptôme prédominant est la pyurie surtout marquée à la fin de la miction, que le traitement n'a pas améliorée. L'exploration métallique qui donne un premier résultat douteux, puis négatif, confirme à une troisième tentative le diagnostic de calcul. — Dans l'observation XIII, le malade présenta de la pyurie et de la cystite qui résistèrent à des traitements variés pendant plusieurs mois. Les urines sont toujours très troubles, elles s'éclaircissent par le repos et laissent déposer des glaires et des débris membraneux. Résultat négatif à deux reprises par l'examen cystoscopique, bien que les troubles douloureux concomitants fassent penser à un calcul ; plus d'un an après le deuxième échec, l'examen cystoscopique montre un calcul phosphatique. — Dans l'observation XII, où la présence du calcul avait été décelée par l'exploration métallique, on constate au point de vue clinique que les urines deviennent de plus en plus troubles, et que la fréquence des sondages atteint dix à douze fois pendant le jour et autant la nuit. A ces deux symptômes s'ajoutent les douleurs vésicales et les hématuries après sondage sur lesquelles nous allons bientôt revenir : tel est le tableau clinique synthétique des calculs secondaires du prostatique.

La *douleur* ne se rencontre pas dans la symptomatologie de l'hypertrophie prostatique. Le prostatique simple ne souffre pas en urinant. « Les prostatiques, dit Guyon, atteints de pollakiurie et de retard de la miction, ont une sensation pénible avant la miction ; quand ils éprouvent des douleurs pendant la miction, c'est qu'ils sont atteints de cystite et de plus les urines sont ammoniacales. La douleur à la fin de la miction est propre au calculeux. »

La douleur n'est pas un symptôme constant du prostatique calculeux ; elle peut quelquefois être absente. La douleur du prostatique calculeux est subordonnée à deux causes concomitantes : la rétention et la cystite. Le calcul primitif dans la vessie non infectée d'un prostatique résiduite ou rétentionniste, ne se traduit en général pas par le symptôme douleur. C'est un autre signe, l'hématurie dont nous avons étudié les caractères, qui permettra de révéler un calcul ainsi que nos observations nous l'ont montré. Alors que la douleur est un des symptômes caratéristiques, et le plus précoce du calcul vésical, elle ne se produit pas, en dehors de la cystite, chez le prostatique. Dans ce cas, en effet, le corps étranger n'est pas projeté, au moment des contractions vésicales, sur la région sensible du col ; il continue donc même après la miction, de plonger dans l'urine résiduelle, de sorte qu'il perd une partie de son poids égale au poids du liquide qu'il déplace et devient beaucoup moins offensant ; de plus les contractions vésicales terminales ne s'exercent pas sur

lui directement, mais à travers une couche d'urine plus ou moins abondante. Le rôle protecteur que joue le bas-fond, joint à l'immobilité plus fréquente des gros calculs et souvent à la diminution d'amplitude des contractions vésicales et à la disparition d'une partie de la sensibilité des parois de la vessie sénile, tous ces facteurs font que les douleurs de la cystite des prostatiques calculeux sont atténuées et que ses manifestations sont variées. La douleur se produit surtout à la fin de la miction, elle est vague ; elle n'a pas ces exacerbations du calculeux simple ; elle se répercute volontiers au gland et peut siéger exclusivement au périnée et au rectum. En dehors des mictions, le prostatique peut être reconnu porteur d'un calcul, s'il éprouve des douleurs un peu plus marquées après la marche (Albarran). Dans l'observation III, le malade ne se plaignait que d'une gêne très grande pendant la marche, la miction n'était aucunement douloureuse. « C'est ensuite aux douleurs provoquées par la marche au point de rendre l'immobilisation nécessaire, ou par l'évacuation de la vessie, ou par le retrait de la sonde. Le prostatique qui, sans altération de l'état général et sans perte de forces, ne peut plus se lever ou reste volontiers dans son fauteuil ; celui qui a des crises de tenesme particulièrement douloureuses au moment des sondages, est presque souvent un calculeux. » (Legueu) Les prostatiques qui se plaignent quelquefois de douleurs permanentes à la face interne des cuisses, au talon, présentent souvent un calcul vésical (Guyon).

L'*hématurie* n'est pas un symptôme fréquent chez le prostatique calculeux. D'après Legueu, l'hématurie manque souvent chez le prostatique atteint de calcul secondaire. Dans nos observations, nous l'avons trouvée une seule fois (obs. XV), c'est une petite hématurie terminale et la marche ne semble pas avoir une action absolue sur l'apparition du sang dans les urines.

Par contre, l'hématurie provoquée par le sondage est assez fréquente dans les calculs secondaires ; nous la rencontrons dans l'observation XV, dans l'observation de Legueu (obs. IX) où il s'agissait, il est vrai, de calcul urique, mais dans une vessie profondément infectée. Lorsqu'il s'agit de calcul urique chez un prostatique au début, à vessie saine, l'hématurie, nous l'avons vu, est au contraire un symptôme de première importance qui, lorsqu'il se présente avec les caractères que nous avons décrits, suffit à poser le diagnostic de calcul urique chez un prostatique.

L'exploration physique des calculs chez les prostatiques ; difficultés de l'exploration et de l'interprétation. — L'exploration physique des calculs vésicaux peut être réalisée par divers instruments qui fournissent les uns des sensations tactiles, les autres des images. Les premiers comprennent la sonde, l'explorateur métallique, le lithotriteur ; les autres, le cystoscope et dans certains cas l'exploration par les rayons X.

Tous ces moyens sont excellents pour affirmer

l'existence d'un calcul, mais il faut savoir que certaines difficultés peuvent se présenter chez les prostatiques, et sont en rapport les unes avec l'hypertrophie prostatique elle-même, les autres à la cystite concomitante.

La recherche des calculs peut être gênée par la forme de l'*hypertrophie prostatique*. Les saillies intra-vésicales de la vessie peuvent déterminer dans la vesssie la formation de véritables cachettes où se logent les pierres qu'il peut être difficile ou même impossible de trouver ; parfois encore elles sont cachées dans les cellules vésicales voisines. La présence du bas-fond empêche souvent d'atteindre même le calcul. L'explorateur de Guyon ne donne aucun renseignement et ce n'est le plus souvent qu'après des efforts répétés que le praticien finit par le heurter dans sa profonde cachette. « Il m'est arrivé plus d'une fois, dit Guyon, de réclamer ainsi à bon escient une seconde exploration, et de rencontrer enfin un calcul dont l'ensemble des signes rationnels indiquait l'existence. » Il y a des cas où le lobe moyen de la prostate envoie dans la vessie une proéminence extraordinairement développée, comme dans un cas de Guiard, créant en arrière et au-dessous de l'orifice profond du canal une dépression telle que le bout recourbé de l'instrument même complètement renversé ne peut en atteindre le fond et en reste constamment séparé par un espace où des concrétions d'un certain volume peuvent trouver place et défier les recherches les plus correctes.

L'*exploration* des prostatiques calculeux, en dehors de ces obstacles anatomiques est souvent difficile. Chez beaucoup de malades, la cystite concomitante rend l'exploration douloureuse et détermine des contractions partielles qui cachent les calculs. Il convient de prendre des précautions pour le cathétérisme métallique explorateur. Il faut explorer ces malades en surprenant, pour ainsi dire la vessie. Albarran faisait l'exploration métallique d'emblée, avant de pratiquer aucun lavage, avant d'avoir introduit aucun instrument dans l'urètre, et, souvent on a pu ainsi trouver des calculs qui avaient échappé à des explorations répétées. Si l'exploration métallique, après remplissage de la vessie est infructueuse, il faudra, suivant le conseil de Guyon, soigner la cystite pendant quelques jours par les repos, les boissons délayantes et les instillations de nitrate d'argent avant de refaire une nouvelle exploration. L'observation de Legueu (obs. IX) nous fournit un exemple de ce cas où l'on se trouvait en présence d'une vessie douloureuse et saignante chez un prostatique en rétention septique, où l'exploration métallique ne put être pratiquée qu'après quinze jours de traitement local.

Dans certains cas, il faut se contenter de l'explorateur à boule ou de la sonde à béquille qui sert au cathétérisme. Au moment où l'on retire la sonde, le malade accuse une douleur plus ou moins vive ; en même temps une sensation de frottement rugueuse est transmise à travers l'instrument à la main qui en

tient le pavillon. L'un et l'autre de ces indices, trouvés par Guyon, sont dus à l'application directe du bout profond de la sonde sur le calcul, immédiatement en contact avec les parois de la vessie complètement évacuée. Par lui même ce frottement n'est pas toujours pathognomonique ; cette sensation a besoin d'être contrôlée par l'exploration métallique et la cystoscopie, après que la vessie aura été calmée et mise au repos. Des contractions vésicales énergiques peuvent donner cette sensation de frottement rugueux. « La vessie enflammée, dit Guyon, veut agir sur l'explorateur, comme elle a mission d'agir sur l'urine, elle veut l'expulser. » L'incrustation du col peut fournir le même renseignement, mais l'examen cystoscopique suffit à faire le diagnostic, comme nous en rapportons un cas : incrustation du col après prostatectomie (obs. XXVI).

La *cystoscopie* peut être aussi infidèle ; elle est heureusement d'un grand secours, mais elle n'est pas non plus infaillible. Il peut se faire que la saillie intra-vésicale du lobe moyen, ayant acquis un développement excessif, s'interpose inévitablement entre le bas-fond et la partie optique du cystoscope, quels que soient les changements de position que l'on imprime à cet instrument. Lorsque la prostate est très saillante, le calcul peut être masqué par elle, situé qu'il est dans un bas-fond très profond. Ce n'est qu'en enfonçant le cystoscope (Marion) et en élevant son pavillon que l'on parvient parfois dans ces cas, à déceler le calcul qui pourrait échapper à

un examen superficiel. La cystoscopie expose à des erreurs qu'il faut savoir éviter ; un polype incrusté a pu faire croire à un calcul phosphatique ; un calcul recouvert de fibrine a pu faire croire à une tumeur. Les cystites incrustées prêtent à confusion avec les calculs : si la sonde peut révéler des frottements de calculs, si l'explorateur métallique peut également donner un contact en apparence caractéristique, la cystoscopie révèle des plaques blanc d'argent, tomenteuses, disséminées. Si dans ces conditions, la lithotritie est pratiquée, elle peut entraîner des conséquences fâcheuses.

Enfin la *radiographie*, capable de fournir d'excellents renseignements induit en erreur en cas de tumeur incrustée et ne décèle pas tous les calculs, surtout les calculs d'acide urique ou d'urate. Sans doute la radiographie au bismuth (Heitz-Boyer et Contremoulin) permet de déceler les calculs uriques par leur transparence aux rayons X. Mais de plus, la radiographie, n'est pas une méthode d'exploration de pratique courante, et doit demeurer un procédé de diagnostic d'exception.

Pour nous résumer, ni la sonde à béquille, ni l'explorateur métallique, ni le cystoscope sont infaillibles dans les résultats qu'ils fournissent ; de nombreuses causes d'erreurs sont à leur actif ; des difficultés d'ordre anatomique ou pathologique empêchent souvent leur emploi. Et lorsque, malgré ces divers moyens, l'exploration est restée négative sur toute la ligne, ainsi que nous en rapportons un cas typique

(obs. X) faut-il conclure à l'absence du calcul ; les renseignements fournis par l'observation clinique nous ont cependant permis d'établir d'emblée le diagnostic de calcul que l'intervention confirma ensuite d'une façon éclatante. La seule clinique, sur laquelle s'appuyaient nos anciens maîtres, garde toujours sa légitime importance.

CHAPITRE III

Traitement des calculs vésicaux chez les prostatiques ; les calculs secondaires à la prostatectomie.

Jusqu'à l'avènement de la prostatectomie, la lithotritie et la taille résumaient le traitement des calculs vésicaux. La récidive calculeuse était alors la règle chez les prostatiques, parce que l'opération ne s'adressant qu'au calcul laissait subsister l'obstacle prostatique. Avec la prostatectomie, la récidive devient exceptionnelle : elle est pratiquement évitée. La prostatectomie d'abord périnéale (obs. IX de Legueu), puis tranvésicale amena un progrès énorme dans le traitement de la lithiase vésicale ; elle se présente comme susceptible non seulement de supprimer le calcul, mais d'enlever en même temps les causes de la stagnation et du résidu vésical, c'est-à-dire les causes de la récidive calculeuse. Sans doute la prostatectomie est sans influence sur les causes de la lithiase primitive ; tel prostatique porteur d'un calcul urique continuera après l'ablation de son adénome à fabriquer avec son rein des calculs uriques, mais leur élimination se trouvera en général facilitée

par la disparition du bas-fond (obs. VI de Pousson). Les calculs secondaires, pourvu qu'il ne subsiste aucune cause de rétention et d'infection vésicale n'auront aucune raison de se reproduire. La prostatectomie apparaît donc théoriquement comme le traitement idéal des calculs vésicaux chez les prostatiques. Salmont, dans sa thèse inspirée par Chevassu, va encore plus loin et n'hésite pas à préconiser ce mode d'intervention à tous les cas ; il conclut ainsi : « Même chez les calculeux ne présentant pas cliniquement d'hypertrophie prostatique, le calcul libre (non diverticulaire) est à ce point provoqué par l'hypertrophie latente qu'on peut entreprendre sans crainte de se tromper une prostatectomie systématique chez tout calculeux de cet ordre ». Nous pensons, avec Legueu, que cette généralisation est excessive, qu'elle implique nécessairement que tout calculeux est un prostatique latent, et qu'elle élargit démesurément le cadre si limité des prostatiques sans prostate.

Cathelin, partisan convaincu de la lithotritie, restreint considérablement les indications de la prostatectomie pour calculs vésicaux. Cet auteur se basant sur 5 ou 6 cas de récidive calculeuse après prostatectomie, fit refuter dans la thèse de son élève Dacheux le rôle de l'adénome prostatique dans la formation des calculs vésicaux et dont l'ablation n'empêcherait pas les récidives. « En résumé, dit-il, la conception moderne du traitement de la pierre vésicale peut se reduire à ceci : faire la lithotritie,

opération simple, anodine et presque sans aléa dans 90 o/o des cas ; dans 5 o/o des cas, on fera la taille hypogastrique parce qu'il s'agit de calculs trop gros (5 à 6 cent.), ou trop durs (oxaliques purs, à aspérités) ; dans 5 o/o des cas enfin, quand il y a association d'une grosse prostate adénomateuse, mais donnant des accidents de prostatisme (rétention complète, difficultés de sondage, hématuries profuses), on pourra recourir à la prostatectomie transvésicale et faire ainsi d'une pierre deux coups. »

Entre ces deux thèses extrêmes, si opposées dans leurs conclusions, il y a place pour une troisième opinion qui fait une part plus grande à la prostatectomie, et qui s'appuie sur le rôle étiologique et pathogénique de la rétention d'origine prostatique dans ses rapports avec la lithiase vésicale. La rétention et le calcul sont si intimement solidaires l'une de l'autre que non seulement la rétention favorise l'accroissement des calculs primitifs, et détermine la production des calculs secondaires, mais encore, inversement l'ablation d'un calcul par la lithotritie chez un sujet présentant les troubles initiaux du prostatisme, pourra provoquer la rétention avec toutes ses conséquences lointaines. Legueu, dans son *Traité d'Urologie* et dans un article du *Mouvement médical* en 1913, a formulé d'une façon précise les indications relatives de la lithotritie (ou de la taille) et de la prostatectomie chez les calculeux prostatiques.

Il s'en faut que la prostatectomie soit applicable à tous les cas qui entrent dans les conditions préconi-

sées par les différents auteurs. Les contre-indications à la prostatectomie, tirées de l'état général et de la valeur fonctionnelle des reins, sont en même temps celles des calculs. Les indications de la prostatectomie chez les calculeux prostatiques sont d'abord celles des prostatiques simples : dans ce cas, l'indication opératoire est fournie par le syndrome prostatique, le calcul ne jouant en quelque sorte qu'un rôle accessoire. Pour fixer les idées, et à titre d'exemples, nous ne saurions mieux faire que de citer les indications données par Freyer lui-même, le père de la prostatectomie transvésicale :

1° Lorsqu'il y a stagnation d'urine d'une quantité variant entre 80 et 300 grammes ;

2° Lorsque la vessie est surdistendue et qu'il y a miction par regorgement ;

3° Lorsqu'il y a rétention intermittente ;

4° Lorsque le malade urine, mais qu'il est obligé de se servir de la sonde pour évacuer le reste et être tranquille pendant quelques heures ;

5° Lorsqu'il est sous la dépendance absolue de la sonde ;

6° Lorsqu'il est en rétention complète.

Mais là ne se résument pas les indications de la prostatectomie chez les calculeux prostatiques. Les contre-indications de la lithotritie, si elles ne constituent pas toujours des indications à la prostatectomie, sont du moins des indications de la taille, celle-ci devenant souvent le premier temps d'une prostatectomie ultérieure.

L'imperméabilité résultant ou du volume de la glande ou de l'existence d'un lobe médian (obs. VII de Pousson), ou encore de la déviation du canal dans la traversée prostatique constituent une difficulté à la lithotritie. Il en est de même des calculs durs, gros, fixés ou enchatonnés ; dans les vessies infectées ou celles dont les contractions sont irregulières, la lithotritie n'est pas praticable. Dans l'observation XIII, la vessie infectée et douloureuse nécessite une cystostomie sous anesthésie locale, suivie longtemps après d'une prostatectomie.

La récidive calculeuse chez les prostatiques partiels ou complets est une première indication de la prostatectomie. Dans l'observation I, pas de signes de prostatisme, taille pour calculs uriques ; récidive calculeuse, prostatectomie, ablation d'un lobe médian.

Pour Legueu, les indications de la prostatectomie sont encore plus étendues.

1° La prostatectomie est indiquée à la place de la lithotritie chez les calculeux qui sont des rétentionnistes avérés ;

2° La lithotritie doit céder le pas à la prostatectomie chez les malades qui ne font que commencer les accidents du prostatisme ; chez ceux qui ayant une rétention de 60 à 100 grammes seraient le lendemain plus rétentionnistes qu'avant, car leur vessie perdrait avec le calcul l'excitateur qui lui permet de lutter quelque temps contre l'obstacle qui fait rétention ;

3° On peut même admettre que la lithotritie se retire devant la prostatectomie chez les malades qu'on peut juger devoir être des rétentionnistes imminents. Néanmoins, ajoute Legueu, la lithotritie reste indiquée chez tous les prostatiques calculeux, pour qui la prostatectomie serait trop dangereuse.

Les observations que nous avons recueillies dans le service Civiale nous montrent que les indications de prostatectomie pour calculs ne s'écartent pas sensiblement de celles données par Legueu. Contrairement à l'opinion de Cathelin, une hypertrophie prostatique avec calculs, donnant peu ou pas de symptômes de prostatisme est une indication suffisante à la prostatectomie lorsque toutefois l'état général ou la valeur fonctionnelle des reins le permettent (obs. XIII, II, III).

La prostatectomie est donc, en résumé, dans la grande majorité des cas, l'opération de choix des calculs chez les prostatiques, réserve faite cependant des contre-indications tenant à l'âge, à l'état général, au fonctionnement rénal. Quelle que soit la période de l'évolution clinique l'ablation simultanée de la tumeur et du calcul se traduira par des conséquences heureuses. C'est d'abord la guérison définitive des troubles vésicaux que la suppression seule du calcul n'aurait pas déterminée. Bien au contraire, lalithotritie pratiquée chez un prostatique présentant les premières traces d'un trouble vésical, accélérera la marche des accidents, et tel prostatique qui pouvait uriner se voit dès qu'il a été débarrassé de son

calcul dans l'obligation de se servir désormais da la sonde (obs. XII). Une seconde conséquence intéressante de la prostatectomie réside dans le fait qu'elle empêche la récidive calculeuse par la suppression des causes qui la déterminent : la rétention et l'infection vésicales. Cependant il existe des cas de récidive calculeuse après prostatectomie, et Cathelin s'appuie sur 5 ou 6 cas de ce genre pour faire de cette opération une méthode d'exception. Loumeau, Legueu en ont rapporté des exemples ; nous-même avons recueilli dans le service d'urologie de Lariboisière deux observations (obs. XXIV, XXV).

Calculs secondaires à la prostatectomie. — La connaissance de ces faits, loin de rejeter une méthode opératoire qui par ailleurs a d'heureux avantages, doit plutôt conduire à rechercher les conditions dans lesquelles ils se produisent et les moyens thérapeutiques susceptibles de les éviter.

Les causes de la récidive calculeuse résident d'abord dans la permanence d'un obstacle à l'évacuation de l'urine, d'où possibilité de rétention et d'infection vésicales. L'observation XXI, à cet égard, à la valeur d'une expérience. Ce malade, cystostomisé une première fois pour calcul est condamné du fait de la rétention concomitante à conserver une sonde de Pezzer définitive pour drainer sa vessie ; au bout de quatre ans récidive calculeuse par suite d'une évacuation imparfaite de la vessie qui contient un bas-fond d'urines purulentes et stagnantes. La tumeur prostatique d'abord respectée, parce qu'on

la prit pour un néoplasme, présentait après plusieurs années les mêmes caractères morphologiques et une consistance indurée. Peut-être s'agissait-il d'une hypertrophie fibreuse et une prostatectomie pratiquée en 1914 eût probablement évité la récidive. Il en est de même de la reformation de l'adénome prostatique, soit aux dépens des restes d'un adénome imparfaitement enlevé, soit d'une régénération de l'adénome résultant de l'hypertrophie d'un des nombreux groupes glandulaires de l'urètre prostatique, comme le pense Loumeau, dont nous relatons une observation où il y eut à la fois récidive de l'adédome et du calcul (obs. XXIII).

Une seconde cause de récidive calculeuse est la permanence d'un résidu, après la prostatectomie. Habituellement après cette opération le malade vide complètement sa vessie ; si par la sonde on ramène des urines résiduelles, c'est qu'il existe dans la vessie, ou communiquant avec elle, une cavité qui fait rétention, et où les urines, grâce à leur stagnation subissent la transformation ammoniacale. En premier lieu, la cavité résultant de la prostatectomie peut être cause d'une petite rétention purulente. Loumeau en a rapporté cinq cas ; nous-même en avons observé un (obs. XXIV) ; tous s'accompagnaient de calculs phosphatiques. Une poche purulente communiquant avec la vessie par un petit pertuis, peut aussi être le siège de formations calculeuses (obs. XXIII de Loumeau). Ce pseudo-diverticule vésical, dans ce cas fut consécutif à un

épanchement uro-purulent dans l'espace prévésical. Exceptionnellement, un calcul diverticulaire passé inaperçu au cours d'une prostatectomie, peut de temps en temps sortir de sa loge et traduire alors sa présence par des symptômes plus ou moins accusés.

Malgré la prostatectomie l'infection vésicale peut, dans certains cas rebelles au traitement, se prolonger et donner lieu par la suite à des calculs secondaires, ou même à une incrustation de la vessie ou du col, aussi qu'en témoigne l'obs. XXVI.

Enfin un corps étranger, un fragment de tissu adénomateux déchiqueté (Loumeau, obs. XXV), peuvent constituer le noyau d'origine autour duquel se développera un calcul.

Telles sont d'après les travaux que nous avons consultés et nos propres observations les causes de récidive calculeuse après prostatectomie.

La prophylaxie de cette complication post-opératoire, étant données les conditions où elle se produit peut se formuler ainsi : nécessité de vérifier soigneusement après chaque prostatectomie la région opératoire, par le palper et le massage bimanuels, déjà recommandés par Freyer pour l'hemostase de la loge et s'assurer qu'aucun noyau adénomateux ne reste en place ; utilité de continuer le traitement local de lavages et d'instillations jusqu'à disparition complète du trouble des urines, en même temps que l'administration de l'urotropine à la dose de 2 grammes par jour ; si le malade est un lithiasique

urique, mettre en œuvre la médication antilithiasique et le régime.

Comment se traduit cliniquement la récidive calculeuse après prostatectomie. Après une période de latence plus ou moins longue, qui varie d'après nos observations, de deux mois à un an et demi, où le malade conserve seulement des urines légèrement troubles et de la pollakiurie, le tableau symptomatique se précise peu à peu. Les urines deviennent de plus en plus troubles ; la pollakiurie augmente de fréquence et les douleurs post-mictionnelles propres aux calculs apparaissent. Les lavages et les instillations de nitrate d'argent n'ont aucune influence sur ces diverses manifestations. Ces symptômes augmentent d'intensité et on se trouve alors en présence de la cystite calculeuse, si pénible pour le malade, qui ne lui laisse aucun répit et rend intolérable son existence. Dans certains cas, la vessie peut conserver un résidu notable, qui peut aller jusqu'à 200 grammes (obs. XXIV), lorsqu'il existe une poche purulente communiquant plus ou moins directement avec la vessie. Nous n'avons pas trouvé l'hématurie dans la symptomatologie de l'affection qui nous occupe et cette constatation ne doit pas nous surprendre, étant donné qu'il s'agit généralement de calculs phosphatiques peu offensants pour la muqueuse.

Nous terminerons cette étude en disant quelques mots du traitement. Loumeau pratiqua quatre fois sur cinq la lithotritie pour des calculs développés dans la cavité prostatique post-opératoire ; dans un

cas compliqué de cystite douloureuse, il intervint par taille sus-pubienne. De même lorsqu'il persiste un résidu vésical ou une fistule vésico-hypogastrique, qu'on suspecte une récidive de l'adénome ou qu'il s'agisse de supprimer un diverticule calculeux, la taille doit être le procédé de choix parce qu'elle permet d'explorer la vessie d'une façon complète et d'instituer une thérapeutique rationnelle.

OBSERVATIONS

OBSERVATION I

Cystostomie pour calculs uriques. — Récidive calculeuse. Ablation d'un lobe médian

G... Jules, cinquante-six ans, journalier, entre dans le service le 26 mars 1914 pour des troubles de la miction, de la pollakiurie, des hématuries et des douleurs dans l'abdomen et la verge.

Depuis quatre ou cinq ans, le malade a constaté qu'il avait des mictions difficiles. Eprouvant le besoin d'uriner, il était parfois obligé d'attendre quelques minutes avant de pouvoir satisfaire son envie : il y parvenait après quelques efforts, mais la miction se faisait parfois goutte à goutte. Quelquefois aussi, pendant la miction, le jet cesse brusquement, puis recommence aussitôt, surtout si le malade a changé de position. Ces troubles de la miction ont été longtemps irréguliers, survenant environ une fois par mois et durant un à deux jours ; cependant ils sont devenus plus fréquents et plus marqués depuis quatre mois. Jamais le malade n'a eu de rétention ayant nécessité un sondage.

La pollakiurie remonte à six mois et a toujours persisté depuis lors. C'est une pollakiurie plutôt diurne : le malade

urine environ vingt fois dans la journée, et trois ou quatre fois la nuit.

Les hématuries ont débuté il y a quatre mois. Depuis lors le malade a eu environ quinze hématuries. Il s'agirait, d'après le malade, d'hématuries totales, les urines étant aussi colorées à la fin qu'au début de la miction. Jamais le malade n'a constaté la présence de caillots. Ces hématuries sont légères, ne se produisant que pendant une miction pour disparaître à la miction suivante. Elles sont provoquées surtout par les mouvements et la marche. Enfin, depuis six mois, le malade souffre de douleurs dans la partie inférieure de l'abdomen avec irradiations, très pénibles dans la verge, surtout au niveau du gland. Ces douleurs sont presque continues, existant en dehors des mictions, sont plus marquées le jour et exagérées par les mouvements.

Enfin, il y a deux ans, le malade aurait constaté dans ses urines la présence de petits graviers.

Etat général bien conservé ; pas d'amaigrissement.

Examen du malade. — Pas de douleur à la pression sur la partie inférieure de l'abdomen. Pas de douleur aux points urétéraux.

Reins. — Non perceptibles à la palpation.

Urètre. — Pas de rétrécissements, pas d'écoulement, le malade n'a pas eu de blennorragie.

Vessie. — Capacité vésicale : 300 centimètres cubes.

Le passage de la sonde détermine une hématurie abondante qui ne cède pas aux lavages répétés. L'explorateur métallique montre la présence d'un calcul.

Toucher rectal. — Prostate à peu près normale.

Urines. — Franchement hématuriques.

Cystoscopie. — Présence de calculs vésicaux.

L'opération est faite le 4 avril 1914.

Cystostomie sus-pubienne. — On enlève quatre calculs d'acide urique lisses, en forme de pastilles. Petit lobe médian prostatique qu'on laisse en place. Tube coudé.

6 avril 1914. — *Suites opératoires.* — Ablation du tube vésical, on met une sonde à demeure (sonde de Lebreton).

10 avril. — Fièvre; écoulement de pus par l'urètre.

15 avril. — L'écoulement urétral devenant très abondant, on enlève la sonde à demeure et on remet le tube par la plaie hypogastrique.

20 avril. — La température est redevenue normale.

25 avril. — L'écoulement urétral est toujours abondant.

30 avril. — L'écoulement urétral diminue ; la verge est moins tuméfiée; on remplace le tube par une sonde de Pezzer.

7 mai. — On supprime la sonde vésicale, mais comme le malade ne peut pas complètement vider sa vessie par l'urètre, il mouille le pansement, et le lendemain on met une sonde urétrale à demeure.

15 avril. — On retire la sonde urétrale, la fermeture de la fistule vésicale étant complète. Le malade quitte le service au bout de quelques jours.

Le malade entre de nouveau dans le service le 6 novembre 1917. Après l'extraction de ses calculs vésicaux, il s'est trouvé relativement amélioré, les mictions n'étaient plus douloureuses, seule la pollakiurie n'a pas complètement disparu.

La situation ne change pas pendant un an et demi; puis, peu à peu la fréquence des mictions augmente et les douleurs post-mictionnelles réapparaissent, en même temps les urines

deviennent de plus en plus troubles. Pour ces symptômes de cystite il vient à la consultation où on lui fait des lavages et des instillations de nitrate d'argent. Malgré ce traitement, les urines demeurent troubles et les douleurs vésicales, au lieu de s'atténuer, augmentent d'intensité. On pratique un examen cystoscopique qui montre la présence d'un calcul.

Le malade est de nouveau hospitalisé le 6 novembre 1917.

L'examen physique montre :

Urètre perméable ;

Capacité vésicale : 100 centimètres cubes.

Toucher rectal. — La prostate ne paraît pas augmentée de volume, mais on connaît, grâce à l'opération pratiquée en 1914, la présence d'un lobe médian prostatique qu'on se propose d'enlever si l'état fonctionnel des reins le permet.

L'élimination par les reins du bleu de méthylène étant bonne, et la quantité d'urée dans le sang, normale, l'opération est faite le 10 novembre 1917.

Opération. — Cystostomie rendue difficile par les adhérences et tissu cicatriciel. Vessie incisée sur beniqué. Extraction d'un calcul gros comme un œuf de pigeon. Petite prostate avec un lobe médian très accentué et d'énucléation pénible. Ligature des canaux déférents. Drain vésical.

Suites normales.

OBSERVATION II

Cystostomie chez un calculeux urique porteur d'un adénome prostatique

P... Joachim, soixante douze ans, entre dans le service Civiale le 6 avril 1914, pour des troubles de la miction et des

brûlures à l'extrémité antérieure de son canal à la fin de la miction.

Depuis dix ans le malade présente des mictions fréquentes autant le jour que la nuit. La fréquence augmente progressivement au point qu'actuellement, il urine toutes les heures pendant la journée, et huit ou dix fois la nuit. La miction n'est ni retardante, ni prolongée ; la portée du jet est à peu près normale.

Quatre ans après le début de ses troubles, c'est-à-dire il y a dix ans, le malade a pissé de petits graviers, plus petits qu'une tête d'épingle de consistance ferme qu'il écrasait entre les doigts, avec une grande difficulté.

Depuis trois ans le malade éprouve au moment de la miction et surtout à la fin de celle-ci une cuisson dans son canal et surtout au niveau du gland.

Jamais d'hématuries, jamais de douleurs du côté de la vessie ou des reins.

Examen du malade. — Le malade urine sans difficultés ; ses urines sont troubles et déposent par le repos.

Urètre perméable. Après la miction volontaire on retire au moyen de la sonde très peu de liquide.

La capacité vésicale est de 260 centimètres cubes, la contractilité moyenne. L'explorateur métallique montre la présence d'un calcul que l'examen cystoscopique confirme.

Le toucher rectal montre une prostate de consistance normale et à limitation nette ; elle est légèrement hypertrophiée.

L'état général est médiocre. Amaigrissement, diminution des forces et de l'appétit.

En raison de son âge et de son état général, on fait le

11 avril 1914 une simple cystostomie. On extrait un calcul urique gros comme une noisette. Prostate hypertrophiée faisant saillie dans la cavité vésicale. Drain vésical.

Suites opératoires. — Les premiers jours, la température a oscillé entre 37°8 et 38°8, quoique le drain fonctionnât bien. Puis ascension thermique à 39 degrés avec symptômes de congestion des bases. Point de côté.

Décédé le 28 avril 1914 par complications cardio-pulmonaires.

OBSERVATION III

Cystostomie pour calcul urique coïncidant avec gros adénome. — Contre-indication à la prostatectomie.

G. ., soixante-sept ans, charron, entre dans le service le 28 novembre 1917 pour des hématuries survenant depuis trois ans.

L'hématurie est à peu près le seul symptôme qu'accuse le malade. Ces hématuries ne se produisent pas spontanément mais à l'occasion d'efforts violents, de voyages en voiture ou à bicyclette. Ces hématuries se calment peu à peu par le repos. Elles présentent cette particularité d'être sans douleurs, elles s'accompagnent d'une gêne très grande pour la marche, de pollakiurie diurne et nocturne (4 à 5 mictions pendant la nuit) et de quelques troubles dysuriques (diminution de la portée du jet, retard d'apparition de l'urine au méat. D'après le malade les urines étaient rouges du commencement à la fin; elles contenaient rarement des caillots.

Dans les périodes de repos et quand les hématuries s'arrêtaient, les mictions étaient à peu près normales, le malade

urine seulement deux à trois fois chaque nuit. Depuis six mois, le malade est au repos relatif, il a abandonné son travail et mène actuellement une existence calme, et de ce fait, les hématuries ne se sont plus renouvelées. Le malade conserve seulement une gêne sensible pour marcher. Ses urines sont claires.

L'état général est relativement bien conservé, l'appétit est normal; les forces à peu près conservées.

Le malade n'a pour ainsi dire pas apporté de changement à son régime alimentaire; c'est un homme obèse, pesant plus de 90 kilos. Pas de constipation.

Exploration. — L'urètre est perméable. La prostate présente au toucher rectal une hypertrophie considérable.

Les deux lobes paraissent d'égale volume; ils sont bien délimités et de consistance ferme. La longueur de l'urètre prostatique est de 5 centimètres. Après miction volontaire, le sondage ramène un résidu de 100 grammes environ. Capacité vésicale : 250 grammes; contractilité bonne.

L'examen cystoscopique montre une vessie tolérante ; pas de déformation notable du col; cystite légère, présence de trois calculs dans la vessie.

L'élimination du bleu de méthylène étant irrégulière et la quantité d'urée dans le sang étant de 0,90 o/oo, indices d'une insuffisance fonctionnelle rénale, on décide de faire simplement l'extraction des calculs.

La cystostomie est faite le 12 décembre 1917, on extrait 7 calculs. Extraction de 3 calculs d'acide urique en forme de galets, dimension 3 × 2 centimètres et de quatre autres de plus petit volume. Drainage.

Suites normales. Le malade quitte le service après fermeture de la plaie vésicale.

OBSERVATION IV (de Loumeau)

Prostatectomie chez un prostatique rétentionniste, porteur de calculs uriques. — Récidive de l'adénome.

M. Loumeau présenta le 6 mars 1914 à la Société de Médecine et de Chirurgie de Bordeaux, un énorme adénome prostatique enlevé par l'opération de Freyer, à un malade, âgé de soixante-trois ans, retentionniste de vieille date, et fréquemment sujet depuis sept mois à des hématuries abondantes, devenues permanentes depuis dix jours. Ce malade vint à Bordeaux, le 30 août 1913 pour y subir une opération curative. Gros, facilement essoufflé, au cœur mou, le patient dont l'hypertrophie prostatique est véritablement monumentale, est cystostomisé le 1er septembre après résection des deux déférents. L'ouverture de la vessie révèle quatre caculs uriques derrière une grosse montagne prostatique, dont l'extirpation est remise, pour plus de sécurité, à une séance ultérieure. Celle-ci eut lieu le 22 septembre, fut extrêmement laborieuse, à cause du volume de la tumeur qui dut être fragmentée. L'opération fut secondairement compliquée de troubles cardio-pulmonaires qui, pendant six semaines, nécessitèrent une thérapeutique médicale des plus actives; d'une parotidite gauche apparue sans fièvre et spontanément disparue en huit jours; d'une funiculite double combinée à

droite avec un épidédymite; de plusieurs crises de goutte; enfin d'une fistule vésico-hypogastrique rebelle, pendant quatre mois et demi, à tous les traitements locaux, et pour laquelle fut pratiquée, le 7 février 1914, une nouvelle intervention sanglante, jusqu'alors refusée par le malade. Celle-ci permit de constater au-dessous de la vessie, une cavité ayant les dimensions d'une noix et dans laquelle faisaient saillie, à droite et à gauche, comme deux amygdales au fond du pharynx, deux masses arrondies ayant le volume d'une cerise et qui facilement extirpées avec l'index, furent reconnues histologiquement formées d'adéno-fibro-myome. Une suture complète de la vessie et de la paroi abdominale, avec sonde à demeure, amena la guérison par première intention, sans la moindre filtration d'urine à travers le drain prévésical placé par précaution au-dessus du pubis. L'opéré est actuellement en excellent état général et local, il urine et vide sa vessie sans sonde.

OBSERVATION V de Chevassu (*in* thèse de Salmont)

Calcul vésical et hypertrophie prostatique. — Prostactectomie.

G..., soixante-dix ans, entre le 5 août 1912, à la clinique des voies urinaires.

Histoire clinique. — Entre pour de la pollakiurie. Depuis dix ans à peu près, il urinait deux fois la nuit et toutes les trois heures, le jour. Depuis le mois de février la pollakiurie a augmenté; il urine avec difficulté chaque demi-heure et

goutte à goutte. Les urines sont troubles; il a eu deux fois des hématuries après sondage. On lui a appris à se sonder, ce qu'il fait d'ailleurs rarement.

Antécédents personnels. — Six blennorragies, une épididymite blennorragique droite. Fièvre intermittente à vingt-deux ans.

6 août 1912. — *Etat actuel.* — Miction diurne et nocturne toutes les demi-heures. Douleurs (dans le canal) initiales et picotements terminaux. Globe vésical, peu sensible, bien qu'augmenté. Il urine une quantité de 50 grammes dans les trois verres ; urines troubles. Toucher rectal: prostate peu augmentée de volume (ne bombe pas dans le rectum), limites nettes, bosselures et petits grains. Sonde béquille 16, passe facilement. On retire un résidu de 460 grammes d'urines troubles. Rétention incomplète. Pouls : 50. Pression artérielle 22 au Potain. K. = 0.080. Fonction uréique proche de la normale, pas de contre-indication rénale à la prostatectomie.

9 août 1912. — Vessie ouverte. Légère saillie prostatique globale, un calcul dans le bas-fond irrégulier, extrait. Enucléation habituelle. Calcul : 1 gramme. Prostate : 24 grammes, adénome au microscope. Suites normales, sauf une incontinence anale qui disparaît au début de septembre. Sort en excellent état le 30 septembre 1912.

OBSERVATION VI

(Pousson, *in* thèse Le Meaux)

Calcul urique chez un prostatique. — Prostatectomie

Chez un malade, des hématuries survenant à des intervalles irréguliers, très abondantes, revêtant les allures des héma-

turies néoplasiques. Au cours d'une de ces hématuries, rétention aiguë complète. Les hématuries persistant, le patient est soumis par divers chirurgiens à des explorations vésicales répétées à la sonde métallique et à l'endoscope, sans qu'on trouve de calcul et considéré comme un prostatique simple en raison du volume considérable de la glande dans le rectum. Cependant quatre ans après ces accidents, une dernière exploration me fait percevoir un contact en même temps qu'elle me permet de constater l'existence d'une volumineuse saillie prostatique. Je pratique la cystostomie et trouve un calcul urique aplati de 6 centimètres sur 4 centimètres enchâssé derrière la prostate exubérante et formant une tumeur lobulée qui circonscrit en fer à cheval l'embouchure de l'urètre. Cette tumeur est réséquée et le col déblayé à la pince coupante. Le malade guérit et rendit dans la suite des graviers.

OBSERVATION VII

(Pousson, *in* thèse Le Meaux)

Lobe médian avec calculs uriques. — Ablation du lobe médian

Dans un cas, il s'agit d'une saillie d'un lobe médian, pédiculé et mobile qui, venant s'appliquer sur l'embouchure de l'urètre, s'opposait à l'émission de l'urine dans la position verticale, en sorte que le patient ne pouvait plus uriner qu'horizontalement couché dans son lit, ou en s'accroupissant. Le malade, en raison de sa très grande sensibilité, n'avait jamais pu être exploré, même par un chirurgien habile de Paris, et ce n'est que sous chloroforme que je pus

apprécier la déformation de la prostate, en même temps que je constatai l'existence d'un grand nombre de calculs, retenus derrière cet obstacle. Sa vessie ouverte, je retirai d'abord dix-neuf calculs dont le volume variait de celui d'une noix à celui d'une chevrotine, puis je sectionnai d'un coup de ciseau, une petite tumeur pédiculée. Grâce sans doute à son régime et à une médication antilithiasique, il n'a pas eu de coliques néphrétiques, mais il est infiniment probable que s'il en eût eu et que des graviers fussent tombés de ses reins, il les eût expulsés maintenant que son col est débarrassé de la production qui l'obstruait.

OBSERVATION VIII --

Calculeux rétentionniste. — Contre-indication à la prostatectomie. — Lithotritie pour calcul oxalique

G... Ernest, âgé de soixantante-cinq ans, entre dans le service le 22 décembre 1917.

Antécédents personnels. — Blennorragie à l'âge de vingt ans.

Il y a seize mois, brusquement, le malade eut une hématurie qui dura trois jours et à la suite de laquelle s'installa une rétention aiguë complète, et qui persiste dès lors. Cependant quand il va à la selle, il arrive à uriner. Depuis ce temps il est sondé deux fois par jour régulièrement, pas de mictions nocturnes. Devant la persistance des phènomènes de rétention, il se décide à entrer à l'hôpital.

Actuellement, on constate que le malade n'a pas de mictions volontaires ; il s'agit donc d'une rétention chronique complète Il ne se plaint d'aucune douleur ni spontanée, ni provoquée

troubles et parfois sanguinolentes, tout accusait chez lui une cystite de haute intensité. Depuis plusieurs semaines, il était dans cet état ; il avait hésité jusqu'au bout.

En 1893, ce malade avait fait à Necker un premier séjour ; il avait à ce moment plusieurs calculs vésicaux uriques et il fut lithotritié par Albarran. A la suite de cette opération, il fut complètement débarrassé. Pendant deux ans il resta ainsi absolument indemne avec des urines claires, des mictions faciles et une santé parfaite. Il y a trois ans, il ressent à nouveau quelques douleurs au périnée, au bout de la verge, elles se réveillent à l'occasion des mouvements ; des hématuries se reproduisent également : elles sont intermittentes elles aussi, et comme les douleurs sont provoquées par la marche et la miction. A ce réveil de la douleur et des hématuries par le mouvement, on reconnaît les premiers indices de la récidive calculeuse. Mais ce n'est pas tout, et voici que les choses se compliquent. Les mictions jusqu'alors faciles deviennent pénibles et longues ; l'effort ne parvient qu'à les rendre plus difficiles encore et notre homme doit quelquefois faire appel à la sonde. Cependant grâce à de multiples précautions, grâce à une immobilité relative, avec des sondages intermittents, la vie reste possible et le malade continue à s'occuper doucement de ses affaires. Mais, après quelques mois, le mal fait de sensibles progrès ; la miction spontanée devient de plus en plus difficile ; il faut faire appel à la sonde plusieurs fois par jour. Les besoins, cependant, se répètent toutes les dix minutes, et c'est à grand'peine que quelques gouttes d'une urine trouble et sanglante sont émises douloureusement. Parfois même de grandes hématuries, des hématuries de huit à dix jours de durée, ont assombri ce tableau et montrent l'influence de la congestion sur l'aggra-

vation des symptômes. Enfin le malade se décide à entrer à l'hôpital.

Et lorsque le 22 mai, M. Guyon voulut procéder à un premier examen, la vessie était tellement exaspérée qu'il fut à peine possible de le faire complet. L'urètre était normal, sans sténose ; une boule n° 18 le franchissait entièrement et traversait sans obstacle une longue portion prostatique. Dans la vessie, la boule réveillait aussi une sensibilité très douloureuse. La sonde à béquille passait sans mandrin ; elle s'enfonçait donc pour parvenir à la vessie et ramenait un résidu de 40 grammes constitué par des urines troubles et fétides. L'évacuation de ce résidu provoquait aussi une crise douloureuse de la plus haute intensité : la vessie se mettait à saigner, et du sang pur s'écoulait par la sonde. Dans ces conditions, il n'y avait pas moyen de faire l'exploration métallique, il fallait pour la pratiquer que la vessie fût calmée par un traitement approprié. Le retrait de la sonde donnait cependant déjà ce frottement caractéristique qui permettait d'affirmer la présence d'un calcul dans la vessie.

Le toucher rectal, par ailleurs permettait de reconnaître que la prostate était très notablement augmentée de volume ; à deux longueurs de phalange, celle-ci accusait du coté du rectum, une saillie volumineuse, arrondie, globuleuse, tendue, rénitente, de cette rénitence qu'affectent seules les prostates congestionnées. Et le doigt s'enfonçant pour contourner la saillie n'arrivait pas à atteindre son bord supérieur. Le palper bimanuel était impossible : le sujet était un peu fort ; puis la vessie douloureuse ne laissait jamais aux muscles de l'abdomen ce repos indispensable sans lequel les explorations bimanuelles sont réduites à néant.

On était donc en présence d'une vessie douloureuse et sai-

gnante, une rétention septique, une prostate grosse, des calculs de nombre et de volume indéterminés. Avant tout, il fallait calmer la vessie exaspérée et congestionnée. En répétant les cathétérismes, on était exposé à provoquer le retour de ces crises violentes avec douloureuses épreintes, et la sonde à demeure, au contraire, se présentait comme un moyen simple et pratique de répondre à la double indication qui se posait d'évacuer la rétention et de décongestionner la prostate. Il fallut y renoncer, le minime résidu que gardait la vessie la protégeant contre le retour des grandes crises douloureuses. On la laissa et on se contenta d'instiller tous les jours dans le milieu vésical le contenu d'une seringue à instillations de nitrate d'argent à 1/50. Grâce à ce traitement, le malade s'améliora assez rapidement : il eut cependant un jour une fièvre élevée, sans frisson, le thermomètre monta à 39°5. Mais cette élévation de température ne dura qu'un jour, et le lendemain redescendait et restait à 37 degrés. Les mictions devenaient moins fréquentes, les douleurs moins vives ; la nuit, le malade pouvait jouir d'un peu de repos. Il y avait aussi moins de sang dans les urines, et tout accusait maintenant cette détente d'où pouvait résulter sans encombre une exploration complète.

6 juin. — Je procédai donc à un nouvel examen, et voici quel en fut le résultat. La vessie peut maintenant recevoir 140 grammes ; sa capacité s'est donc notablement accrue dans cette période de quinze jours qui avait suivi l'entrée du malade à l'hôpital. La vessie garde encore un résidu d'une quarantaine de grammes, mais les urines sont moins troubles. Par contre la tendance au saignement n'est pas

moins accentuée. L'introduction de la sonde et l'évacuation de la vessie provoquent encore une de ces crises douloureuses dont nous avions déjà été les témoins lors de notre premier examen, et en même temps la vessie saigne abondamment. Je puis cependant pratiquer l'exploration métallique ; je me sers de l'explorateur et je perçois dans le bas-fond vésical un cliquetis sonore et sec ; il y a donc plusieurs calculs durs et certainement composés d'acide urique ; un de ces calculs est plus volumineux que les autres et mesure environ 2 cm. 5 de diamètre. Je note, en passant, la présence d'un bas-fond très accentué, mon instrument peut se retourner complètement et la saillie des lobes prostatiques est des deux côtés à peu près pareille et également considérable.

Le diagnostic pouvait être formulé ainsi : Calculs uriques et multiples ; cystite et retention complète chez un prostatique.

Opération. — Prostatectomie périnéale. Lobe droit extrait en trois fragments ; lobe gauche en un bloc. Quatre-vingts calculs uriques, un seul a un volume considérable : 2 cm. 5 de diamètre.

Poids total de la prostate, 225 grammes. Le 4 juillet, malade guéri, urinant sans sonde, urines à peine troubles et sans résidu appréciable ; il conserve un peu d'incontinence dans la station verticale.

OBSERVATION X

Prostatectomie pour calcul diagnostiqué par observation clinique ; exploration physique négative

M. J .., cinquante-deux ans, entre à l'hôpital le 12 octobre 1917 pour des difficultés de la miction et quelquefois des douleurs en urinant.

Antécédents personnels. — Blennorragie à l'âge de vingt-deux ans, compliquée d'orchite à droite au bout d'une quinzaine de jours. Prostatite chronique et rétrécissements ayant nécessité pendant longtemps massages et dilatations. Les urines ont toujours été troubles et contiennent des filaments.

Les troubles vésicaux débutèrent il y a six ans par de la pollakiurie d'abord nocturne (2 à 3 mictions la nuit) puis diurne (toutes les heures), et par quelques troubles dysuriques, en particulier par le retard d'apparition de l'urine au méat ; le jet paraît toutefois conserver une certaine portée. Parfois la dysurie augmente et le malade a présenté des crises de petite rétention qui durent quelquefois une heure. Jamais de rétention aiguë complète ayant nécessité le sondage.

Depuis deux ans la pollakiurie augmente de fréquence ; le malade urine un peu plus souvent le jour, et quatre ou cinq fois la nuit ; mais il lui semble que la miction se fait plus facilement. En même temps il éprouve une certaine gêne, vers la fin de la miction, que le malade localise dans la region périnéale. Cette douleur est plus vive à l'occasion des

efforts et des mouvements. Les urines, depuis longtemps, à cause de l'infection latente de l'urètre et de la prostate, sont toujours demeurées troubles, mais depuis deux ans, la purulence des urines semble augmenter, et par le repos, elles laissent déposer des filaments et des glaires. Jamais d'hématuries, jamais de graviers dans les urines.

Exploration. — Urètre perméable au 20 ; on ramène un résidu de 60 grammes environ d'urines troubles. La vessie s'éclaircit assez facilement ; le retrait de la sonde, un peu douloureux ne donne aucune sensation de frottement.

La capacité vésicale et la contractilité sont bonnes.

Reins. — Non perceptibles à la palpation, non douloureux.

Prostate. — Par le toucher rectal, on la trouve hypertrophiée mais bien délimitée ; le lobe droit est plus volumineux que le gauche et présente un point dépressible ; le massage ramène un peu de liquide louche.

L'explorateur métallique montre une saillie prostatique de volume notable, mais ne donne lieu à aucun contact.

Cystoscopie. — Cystite diffuse, pas de calcul.

Malgré que les troubles prostatiques soient peu marqués la prostatectomie est décidée, en raison de la pollakiurie et des troubles douloureux qui font penser à un calcul, bien que l'exploration physique n'ait donné aucun résultat. De plus l'état général et la valeur fonctionnelle des reins autorisent cette intervention.

25 octobre 1917. — Prostatectomie transvésicale. Ligature des déférents. On trouve dans le bas-fond vésical un calcul phosphatique fixé dans une logette, où il était comme enchâssé. Extraction se fait avec une certaine difficulté. Suites normales.

OBSERVATION XI

Cystostomie pour calcul chez un prostatique.
Contre-indication à la prostatectomie.

J..., quarante-huit ans, entre le 9 novembre 1917.

Antécédents personnels. — Blennorragie à vingt-deux ans. Les premiers troubles consistant en des crises de rétention passagères seraient survenus vers l'âge de trente-sept ans. Opéré, il y a deux ans dans le service, pour un abcès urineux.

Depuis cette opération, il a toujours souffert au niveau de l'urètre, et depuis deux mois les troubles de la miction se sont accentués. La miction est extrêmement difficile et très peu abondante dans la station debout. De plus il y a parfois interruption brusque de la miction qui reprend après l'expulsion de débris membraneux. Les mictions sont fréquentes : toutes les deux heures pendant le jour, et toutes les heures et demie dans la nuit. Le malade ne vide jamais sa vessie complètement, et il est obligé de se sonder pour extraire le résidu... De plus les urines sont troubles. Jamais d'hématuries.

L'état général a considérablement décliné ; l'amaigrissement est notable ; l'appétit et les forces sont diminués.

A l'exploration, l'urètre présente deux rétrécissements, l'un, dans sa portion pénienne, l'autre dans sa portion bulbaire.

La prostate présente deux lobes hypertrophiés, surtout le gauche, durs, bien délimités.

Vessie. — Capacité 150 centimètres cubes.

Contractilité moyenne.

Résidu : 100 grammes ; les urines sont troubles.

Cystoscopie. — Cystite diffuse. Hypertrophie prostatique.

On trouve un calcul recouvert d'incrustations.

Le malade est opéré le 20 novembre 1917.

Cystostomie sus-pubienne. — Extraction d'un calcul phosphatique gros comme une noisette, friable.

L'adénome prostatique est respecté en raison de l'insuffisance rénale et du mauvais état général.

OBSERVATION XII

Cystostomie chez un calculeux prostatique, en rétention chornique.

L... Paul, soixante-douze ans, instituteur, entre dans le service Civiale le 13 décembre 1917.

Les premiers troubles urinaires remontent à une dizaine d'années ; début progressif par pollakiurie diurne (cinq à six mictions par jour, puis une dizaine) ; modifications classiques du jet ; il a constaté quelquefois de brusques arrêts dans le jet. A ce moment, le malade n'a pas éprouvé de douleurs ; ses urines étaient claires.

Il y a trois ans, le malade fait une rétention complète aiguë. On le sonde alors pour la première fois. Dans la suite la pollakiurée et la dysurie s'accentuèrent : il survenait de temps en temps des crises de rétention complète et les cathétérismes devenaient plus fréquents. Depuis un an des douleurs vésicales ont apparu avec irradiations du côté de la verge et jus-

qu'au gland ; de plus les mictions sont impérieuses. Il y à six mois, un médecin diagnostique calcul vésical après exploration avec l'explorateur métallique. Un mois environ avant son entrée dans le service, les urines devinrent très troubles Dans les derniers temps, le malade, pour calmer ses douleurs vésicales, au moment des mictions, se sondait dix à douze fois par jour, autant de fois la nuit, surtout vers le dernier mois. D'ailleurs l'impossibilité d'uriner est devenue si grande que le malade en arriva à ne plus pouvoir uriner seul, et le sondage devient de plus en plus obligatoire.

Le malade n'a jamais eu d'hématurie spontanée, seules des hématuries de peu d'intensité après les sondages.

Examen local. — Urètre perméable. Par le sondage, on retire environ 100 gr. d'urines troubles ; le sondage est suivi d'une petite hématurie. Calculs perçus par la sonde. Par le toucher rectal, on sent une énorme hypertrophie prostatique, les deux lobes sont régulièrement et également hypertrophiés, consistance de la glande normale ; délimitation nette. Capacité vésicale, diminuée ; après un lavage de 50 gr. à la seringue le malade éprouve le besoin d'uriner, qu'il ne peut satisfaire ;

Contractilité également diminuée :

Examen cystoscopique. — Cystite diffuse. Présence d'un calcul.

Sonde à demeure pendant quarante-huit heures.

Le malade refuse la prostatectomie.

25 décembre 1917. — *Opération.* — Cystostomie sus-pubienne. Vessie repérée et incisée sur Béniqué. Extraction d'un calcul gros comme une noix. Ligature des canaux déférents. Par l'incision vésicale on voit une grosse prostate qui affleure les bords de la plaie.

Drainage. — Suites normales. La plaie vésicale est fermée le 14 janvier 1918 ; le malade quitte le service à cette date. Il demeure un rétentionniste complet ; on lui apprend à se sonder correctement avec une sonde de Lebreton, et pour éviter une récidive calculeuse on lui conseille de faire des instillations au nitrate d'argent, une fois par semaine. Urotropine à l'intérieur.

OBSERVATION XIII

Prostatectomie en deux temps chez un prostatique calculeux

B... Paul, soixante-six ans, cordonnier, entre le 28 septembre 1917 dans le service Civiale.

Les premiers troubles urinaires remontent à environ dix-huit mois. Le début se fit par des envies d'uriner de plus en plus fréquentes, d'abord dans la journée, environ toutes les demi-heures puis aussi dans la nuit, toutes les demi-heures et même tous les quarts d'heure. Cette pollakiurie était précédée, accompagnée de douleurs très vives, surtout à la fin de la miction, siégeant dans tout le canal et jusqu'au gland, en même temps que le malade éprouvait un ténesme rectal très pénible. Ces douleurs n'étaient pas ressenties à la région hypogastrique. Les troubles dysuriques étaient constants et consistaient en lenteur de l'écoulement, diminution de la portée du jet, retard de la miction et quelquefois interruption brusque du jet. Les urines ont toujours été troubles ; elles s'éclaircissaient par le repos et laissaient déposer des glaires et des débris membraneux. Le malade n'a jamais eu d'hématuries ; il n'a jamais remarqué la présence de petits graviers

dans ses urines. La constipation était opiniâtre et ne cédait qu'aux lavements.

Au mois de juillet 1916, le malade consulte à l'hôpital Necker. L'examen cystoscopique pratiqué ne montre pas de calcul mais de la cystite généralisée. On lui fait tous les deux jours des lavages de nitrate d'argent qui n'améliorent pas les phénomènes de cystite. Au mois d'août 1916, le malade consulte à l'hôpital Lariboisière, (consultation externe); on lui fait des lavages de vessie à l'oxycyanure de mercure à 1/4000, suivis d'instillations vésicales d'un mélange à parties égales de nitrate d'argent au 1/100 et d'huile goménolée à 20 o/o. Ce traitement est pratiqué dans le service pendant quatre semaines et ne donne pas d'amélioration notable. L'examen cystoscopique ne peut être fait à cause de la faible capacité vésicale ; mais on trouve par le toucher rectal une légère hypertrophie prostatique. Une cystostomie proposée au malade est refusée. Le malade quitte le service ; on lui recommande de faire des lavages vésicaux et de se sonder deux fois par jour. Pendant un an le malade s'est régulièrement sondé deux fois par jour et surtout la nuit.

Le malade rentre une seconde fois dans le service en septembre 1917. La situation locale n'a fait qu'empirer et son état général est sérieusement touché. L'amaigrissement est prononcé, l'appétit et les forces ont beaucoup décliné.

L'examen cystoscopique montre enfin la présence de calculs phosphatiques. Par le toucher rectal, l'hypertrophie prostatique est notable. La contractilité et la capacité vésicale sont petites. En raison du mauvais état général et de l'insuffisance rénale manifeste (urée du sang, 1 gr.31 pour 1000) et élimination défectueuse du bleu de méthylène, on fait la cys-

tostomie le 6 octobre 1917 sous anesthésie locale; extraction de trois calculs phosphatiques. Le malade conserve un drain vésical en attendant la prostatectomie.

L'état général est actuellement amélioré, l'appétit est revenu, les forces ont augmenté et dès que les conditions seront satisfaisantes (le malade conserve en novembre 0,90 durée pour 1000), la prostatectomie sera faite.

OBSERVATION XIV

(Cathelin, *Paris chirurg.*, 1910)

Rétention vésicale par lobe médian avec calculs
Prostatectomie transvésicale. — Guérison

Un malade de cinquante-huit ans, cultivateur, soigné autrefois dans le service d'Albarran, vient consulter dans mon service de l'hôpital d'urologie le 23 mars 1909 pour des troubles vésicaux. C'est un homme bien portant, ayant eu la blennorragie il y a vingt ans.

Il vient surtout parce qu'il urine souvent le jour, et trois ou quatre fois dans la nuit. Le canal est perméable et nous lui retirons un résidu de 500 grammes environ. Pas de syphilis antérieure. Les reflexes rotuliens sont conservés. Urines troubles. Hydrocèle double, plus grosse à gauche; la prostate rectale est moyenne, lisse, plate, légèrement indurée à droite.

Urée dans l'urine .... 23 gr. 05 par litre
Chlorures ..... 12 gr. 50 par litre

Prostatectomie transvésicale, le 12 novembre 1909.

Remarque. — Les grands lavages ramènent six petits calculs gros comme des pois perdus dans la vessie.

Poids de la prostate : 27 grammes.

Suites extrêmement simples. Fermeture de la paroi en quinze jours.

OBSERVATION XV

Calcul chez un vieux prostatique. — Lithotritie

L... Alexandre, soixante-treize ans, entre dans le service le 7 janvier 1918, pour dysurie, et pollakiurie avec urines troubles.

Les premiers troubles datent d'une dizaine d'années et consistaient simplement à cette époque en pollakiurie surtout diurne avec mictions impérieuses. Il y a un an ces phénomènes s'accentuèrent et le malade fut pris brusquement de rétention complète aiguë. Le cathétérisme pratiqué pour la première fois montra alors une assez grande quantité de sang mélangé à de l'urine et contenant des caillots. Dans la suite les mictions redevinrent spontanées, mais beaucoup plus fréquentes (3 par heure) pendant le jour, et la nuit environ 24 mictions. Douleur au début de la miction et surtout à la fin, siégeant sur toute la longeur de la verge avec irradiations cuisantes vers le gland et la région anale. Les hématuries se renouvelaient de temps en temps ; ce sont de petites hématuries terminales. La pyurie, qui existait déjà à un degré moindre avant le premier cathétérisme, augmente d'intensité de plus en plus. On note des périodes pendant lesquelles les urines restent claires par intermittences, surtout

quand le malade reste couché. De même les douleurs sont moins vives à l'occasion de la miction dans le décubitus dorsal. La marche ne semble pas avoir une action absolue sur l'apparition du sang dans les urines, mais elle rend les mictions plus impérieuses.

Examen du malade. — Hernie inguinale directe bilatérale, hydrocèle bilobé à gauche. Ectopie testiculaire droite.

Par le toucher rectal, on trouve une prostate très augmentée de volume, grosse comme une mandarine. Consistance ferme élastique. on n'atteint pas sa limite supérieure.

Urètre rétréci au niveau du méat. Résidu de 60 grammes.

On perçoit le frottement d'un calcul avec la sonde en gomme béquillée, ainsi que par l'exploration métallique.

Contractilité vésicale médiocre.

Capacité vésicale, 175 grammes.

Cystoscopie. — Calculs vésicaux dans une vessie avec œdème.

16 janvier. — *Lithotritie.* — Méat étroit nécessitant une dilatation préalable à la bougie. Broiement des calculs, lavage évacuateur. Mise d'une sonde à demeure ; celle-ci entre dans un recessus prostatique et ne pénètre dans la vessie qu'avec un mandrin.

Suites opératoires. — La sonde à demeure fonctionne bien, température néanmoins oscille entre 38 et 40 degrés, elle s'explique par les phénomènes broncho-pulmonaires (toux expectoration, point de côté). Décédé au bout de quatre jours.

OBSERVATION XVI

(Loumeau. — Association française d'Urologie, 1910)

Hypertrophie prostatique et cellules vésicales calculeuses.

L'auteur rapporte une observation intéressante au point de vue des modifications anatomiques très heureuses que peut entraîner la prostatectomie du côté de la vessie, indépendamment des excellents résultats cliniques qui se traduisent après cette opération par le retour de la miction physiologique. Dans le cas observé par Loumeau, il s'agissait d'un prostatique calculeux âgé de cinquante-huit ans, lithotritié une quinzaine de fois depuis dix années, et reconnu récemment porteur d'un calcul gros comme une noisette solidement enchatonné dans un diverticule vésical. La taille hypogastrique après avoir permis l'ablation assez laborieuse de la pierre fut immédiatement suivie de la prostatectomie qui guérit le malade de sa rétention chronique incomplète et de l'infection vésicale qui depuis si longtemps amenait la reproduction incessante des calculs secondaires. Le résultat le plus curieux de l'opération fut la disparition progressive non seulement des inégalités nombreuses qui accidentaient la surface interne de la vessie, mais encore de la cellule vésicale qui enchatonnait précédemment le calcul. Les vestiges anatomiques de la lutte ancienne entretenue du côté de la paroi vésicale par l'obstacle prostatique ont disparu avec la cause qui lui a donné naissance. Ce résultat à la fois démontré par le cystoscope et le toucher rectal est d'autant plus impression-

nant qu'il succède à une prostatectomie datant seulement de quelques mois.

OBSERVATION XVII

(Chevassu, *in* thèse Salmont)

Calcul vésical et hypertrophie prostatique. — Prostatectomie

A..., soixante-trois ans, entre le 25 juillet 1912, à la Clinique des Voies urinaires, pour hématuries et rétention. Hématurie, il y a deux ans ; elle est surtout initiale, non douloureuse. Depuis, il a eu cinq ou six hématuries, les dernières sont totales ; la dernière a duré une semaine ; elle s'est terminée il y a une vingtaine de jours. Aucune douleur ; depuis cinq ou six ans, sable dans les urines ; il expulse plusieurs calculs sans douleur du côté des reins ou des uretères. Jamais de coliques néphrétiques, ni de blennorragie.

Il y a quatre ou cinq ans, dysurie, il urine presque goutte à goutte. Pollakiurie diurne et nocturne : 10 à 12 mictions le jour, autant la nuit.

Etat actuel. — Vingt mictions le jour, autant la nuit. Urines troubles, couleur rouge brique, gros dépôt dans le bocal. Toucher rectal : prostate hypertrophiée, limites nettes. Sonde béquille n° 20 passe facilement, on retire des urines très troubles.

Etat général. — Bonne santé générale ; signes de brightisme : maux de tête assez fréquents, vue quelquefois troublée, mouches volantes ; foie un peu hypertrophié. Capacité vésicale : 140 centimètres cubes. Exploration métallique :

on a quelque peine à faire tourner l'instrument dans la vessie; on perçoit nettement plusieurs calculs dans son bas-fond.

30 juillet 1912. — K : 0 gr. 133. La fonction uréique, bien qu'altérée, autorise la prostatectomie. Opération le 7 août 1912. Ablation au doigt d'un gros calcul ovoïde de 25 millimètres de long sur 10 millimètres de large, et de 31 petits calculs sphériques et lisses de 2 à 3 millimètres de diamètre. Tous ces calculs sont de coloration grisâtre. Enucléation d'un adénome de 63 grammes. Sonde à œil prostatique. Tube de Freyer.

Suites normales. — Le malade sort en excellente santé le 9 septembre 1912, avec une fonction uréique meilleure. K : 0 gr. 099.

OSERVATION XVIII de Pousson (*in* thèse Le Meaux)

Calculs vésicaux chez un prostatique. — Prostatectomie.

P... B..., soixante-dix-huit ans, vieillard vigoureux, souffrant depuis deux ans de troubles dysuriques attribués à une hypertrophie prostatique, a présenté dans ces derniers mois quelques légères hématuries diurnes provoqués par le mouvement, en même temps que de la pyurie intermittente. Son médecin qui l'a exploré dit avoir senti un contact et me l'adresse dans le courant de mai 1900 avec le diagnostic de calcul vésical. Je l'examine à l'explorateur métallique et au lithrotriteur dans de bonnes conditions, la vessie étant parfaitement tolérante, mais toutes nos investigations restent négatives. Je constate seulement une saillie de la protaste

soulevant la lèvre du col, et créant un bas-fond dans lequel pénètre toutefois librement l'explorateur. Les urines sont très légèrement troubles et ce n'est qu'à la fin de la miction qu'elles deviennent épaisses et franchement purulentes. Je prescris des lavages au nitrate d'argent, et après un séjour d'une semaine à l'hôpital, le malade retourne chez lui. Trois semaines après, le 6 juin, le malade rentre de nouveau dans le service. Je l'explore pour la seconde fois et je n'ai pas de peine à sentir un contact non douteux.

Etant donnée l'existence du relief prostatique devant lequel se cache sans doute par intermittence le calcul, je me décide pour la taille hypogastrique de préférence à la lithotritie.

La vessie, ouverte le 11 juin, je trouve dans le bas-fond trois petits calculs d'apparence phosphatique, sphériques, de volume ne dépassant pas celui d'une cerise. Après les avoir extraits, je résèque d'un coup de pince coupante la saillie prostatique et je gratte avec ma curette-herse la muqueuse du bas-fond fortement injectée et légèrement tomenteuse. Suites normales.

OBSERVATION XIX

(Salmont, service Chevassu)

Calcul vésical. — Prostatectomie systématique

B..., cinquante-trois ans, entre le 3 novembre 1911, à la Clinique des Voies urinaires.

Il s'agit d'un malade que j'ai opéré le 22 février 1911, pour un calcul dans la vessie sous anesthésie locale, par taille

sus-pubienne. J'ai enlevé un calcul aplati de 3 centimètres sur 2 centimètres et ai refermé la vessie par une suture solide en trois plans. Réunion par première intention. Malade sorti guéri le 13 août 1911, conservant cependant des urines encore troubles et des mictions un peu fréquentes. Au bout de quatre mois, le malade a recommencé à souffrir en urinant ; brûlures à la fin de la miction.

9 août 1911. — Le malade constate qu'une tumeur s'est formée au niveau de la cicatrice. Il y a là un abcès qu'un médecin ouvre ; à la suite, fistule urinaire.

Le malade entre à Necker le 3 août 1911. On lui met une sonde à demeure. La fistule se ferme rapidement. Sortie du malade.

Le malade rentre de nouveau à Necker le 2 octobre 1911 ; la fistule s'est reproduite ; il n'y a au toucher rectal aucun élément anormal perceptible du côté de la prostate. J'admets néanmoins que pour qu'une fistule vésicale se soit produite après la suture très soignée que j'avais faite, il faut qu'il existe un obstacle à l'excrétion des urines. Je décide de pratiquer une prostatectomie systématique.

3 novembre. — *Opération*. — Ouverture de la vessie, il existe un nouveau calcul analogue au premier dans le bas-fond vésical. La prostate ne fait aucune saillie dans la vessie ; il n'y a pas de lobe médian. Je cherche en vain à atteindre avec l'ongle un plan de clivage à partir de la commissure urétrale postérieure. Au contraire, j'en trouve un à partir de la commissure urétrale antérieure, et énuclée sans difficulté un adénome haut de 3 centimètres, large de 2 centimètres, qui occupait la zone préurétrale de part et d'autre de la ligne médiane, mais qui s'arrêtait nettement

en arrière et ne se prolongeait pas autour de l'urètre. Sonde à œil prostatique, tube de Freyer. Poids de la tumeur : 7 gr. 50.

Suites normales. Le malade sort le 18 décembre, complètement cicatrisé et urinant facilement.

OBSERVATION XX

(Chevassu, *in* thèse Salmont)

Calcul vésical. — Prostatectomie systématique

R..., âgé de cinquante-deux ans, artiste lyrique, entre le 20 mai 1912, à la Clinique des Voies urinaires.

Le malade est envoyé à Necker par son médecin qui a diagnostiqué un calcul de la vessie, perçu d'ailleurs par lui à l'explorateur métallique. Il entre pour être opéré. Le malade souffre depuis huit ans. La première fois que sont apparues les douleurs, elles ont débuté insidieusement, ont intéressé le bas-ventre des deux côtés et ont persisté dix jours pour se terminer d'une façon également insidieuse. Depuis cette époque, cinq ou six crises.

Depuis cinq mois, éprouve à la miction une douleur terminale, et au niveau de la vessie des douleurs que le séjour dans le train et surtout en tramway rend intolérables. Ces douleurs s'irradient à l'extrémité de la verge.

Antécédents personnels. — Trois blénorragies. Pas d'antécédents héréditaires.

Actuellement. — Mictions six à sept fois le jour, deux à trois fois la nuit. Urines claires sans dépôt, ni parties surnageantes.

Le malade a eu il y a quelque temps une hématurie très

légère, précédée de l'expulsion de petits graviers gros comme deux têtes d'épingle.

Examen. — Urètre, longueur normale. Calibre 20. Vessie : Résidu 0, capacité 250, nettoyage facile. Cystoscopie : Calcul large de 5 à 6 centimètres sur 4 à 5 centimètres ; coloration noire, granité, vessie à colonnes, cystite très légère. Toucher rectal : pas de prostate hypertrophiée.

Après avoir exposé au malade les diverses conduites possibles, je décide de pratiquer une ablation du calcul par taille suivie d'une prostatectomie systématique.

30 mai 1912. — La vessie ouverte, je sens au doigt : 1° un calcul au fond ; 2° pas de saillie prostatique appréciable dans la vessie. Ablation de calcul. Bien que la prostate ne fasse pas saillie et que prise entre un doigt vésical et un doigt rectal, elle ne paraisse pas notablement plus grosse que normalement, je fais une prostatectomie systématique, persuadé que seule l'existence d'une petite hypertrophie prostatique peut expliquer la non expulsion du calcul. J'effondre la commissure urétrale postérieure, et énuclée facilement une joue prostatique gauche d'abord, puis une joue droite un peu plus développée. Calcul : 9 gr. 50 en forme de galet aplati. Prostate 9 grammes. Adénome typique au microscope.

Suites opératoires. — Urines restent sales avec débris sphacéliques jusqu'au 12 juin.

15 juin. — La plaie a un très bel aspect rouge, sans sphacèle. Bon état général.

16 juillet. — Sortie de l'hôpital.

Revu le 3 août 1912. — Le malade urine encore un peu fréquemment ; il se lève encore la nuit deux fois ; ses urines

sont encore légèrement troubles. Une sonde béquille n° 14 passe sans aucune difficulté. Pas de résidu, le malade prétend uriner avec force.

OBSERVATION XXI

Cystostomie définitive chez un prostatique calculeux
Récidive calculeuse

L... A., soixante-cinq ans, concierge, entre dans le service une première fois le 11 février 1914 pour impossibilité d'uriner spontanément; il est obligé de se sonder depuis un an.

Antécédents héréditaires. — Nuls.

Antécédents personnels. — Fièvres contractées aux colonies qui ont complètement disparu trois ans après son retour à Paris. Le malade n'a pas eu de blennorragie.

Le début de la maladie actuelle semble remonter à deux ans environ, les premiers troubles consistant en pollakiurie nocturne et retard au début de la miction. Tandis qu'il urinait deux ou trois fois pendant le jour, il était obligé de se lever trois ou quatre fois dans la nuit pour uriner. A ce moment les urines étaient claires, elles ne contenaient ni sang, ni pus. En outre le retard d'apparition de l'urine au méat au moment de la satisfaction du besoin mictionnel augmente suivant les circonstances, par exemple lorsque le malade était forcé de se retenir avant d'uriner. Les mictions deviennent de plus en plus laborieuses et brusquement en octobre 1912, le malade fait une crise de rétention complète avec douleurs abdominales, distension de la région hypogastrique, mais

sans fièvre. Sur le conseil d'un pharmacien qui lui remet une sonde, il évacue sa vessie par ce moyen. La miction spontanée ne se rétablissant pas, le malade depuis plus d'une année se sonde régulièrement, et sauf que les urines sont devenues troubles, il n'y eut rien de particulier dans son état jusqu'à une époque rapprochée de son entrée dans le service. Il y a quinze jours le malade qui se sonde toujours eut une hématurie abondante, spontanée d'un sang noir contenant des caillots. Cette émission d'urine sanglante par la sonde dura deux ou trois jours s'accompagnant chaque fois de petits caillots. Le malade, il y a une huitaine, vint à la consultation du service ; on lui fit subir un examen cystoscopique qui montra la présence d'un calcul dans la vessie, et on lui conseilla d'entrer dans le service.

Actuellement, le malade urine à peine, sans sonde. Il présente trois ou quatre besoins nocturnes, autant de fois le jour. Bon état général. Rétention complète chronique. L'exploration des reins montre qu'ils sont normaux. Pas de gonflement de la région hypogastrique.

Urines : troubles à l'émission, contenant des grumeaux, s'éclaircissant après deux lavages.

Capacité vésicale : 340 grammes.

Urètre paraît sain. Longueur de la portion prostatique : 10 centimètres.

Testicules. — A gauche, testicule petit, noyau dur, irrégulier, occupant la queue de l'épididyme.

Prostate. — Pas très augmentée de volume, ni déformée, bien limitée, mais dure ; noyaux occupant les lobes latéraux, séparés par un pont de consistance normale répondant au sillon médian, indolore. Le toucher fait sourdre par le méat,

un liquide purulent, jaunâtre, analogue aux dernières gouttes émises par la sonde.

Le malade quitte l'hôpital le 25 février pour revenir dans un mois ; il entre de nouveau à l'hôpital le 31 mars 1914 et il est opéré le 4 avril 1914.

Opération. — Cystostomie sus-pubienne. Extraction d'un calcul vésical phosphatique. Prostate néoplasique. Drainage vésical. Dans la suite les urines s'éclaircissent peu à peu au bout de quinze jours, le malade quitte le service avec une sonde de Pezzer dans sa fistule vésico-hypogastrique.

Le malade revient consulter M. Marion au mois de janvier 1918; il est porteur de sa dérivation sus-pubienne (sonde de Pezzer avec un robinet) ; ses urines sont excessivement troubles et il éprouve des douleurs vésicales extrêmement vives au moment de la fin de l'évacuation de sa vessie ; à ce moment des glaires visqueuses apparaissent qui obstruent à la fin sa sonde. Par la pression énergique de l'hypogastre on fait sourdre par la sonde des urines très sales, avec des débris membraneux et des concrétions phosphatiques.

L'exploration de sa cavité vésicale au moyen d'une longue pince à pansement introduite par sa fistule vésicale montre qu'il y a un calcul assez volumineux donnant un contact râpeux. Le toucher rectal montre que la prostate est aplatie, les deux lobes sont durs. La limite supérieure ne peut être atteinte par le doigt explorateur. Cette prostate qu'on a diagnostiquée néoplasique, au moment de la première intervention et qu'on a pour cette raison, respectée, a donc évolué lentement; il s'agirait ou d'un squirre ou d'une hypertrophie prostatique fibreuse.

Le malade entre dans le service; on désinfecte sa vessie par des lavages pendant quelques jours.

3 février 1918. — *Opération.* — On agrandit l'orifice vésicale et à la pince on retire trois calculs, phosphatiques, arrondis dont l'un a les dimensions d'une petite noix. Suites normales.

OBSERVATION XXII

(Loumeau. — Association française d'Urologie, 1909)

Loumeau a observé 5 cas de calculs secondaires formés dans la loge prostatique post-opératoire qui ajoute une sorte de cavité nouvelle sous-jacente à la cavité vésicale. Quatre cas furent guéris par la lithotritie, et un autre compliqué de cystite douloureuse par la taille hypogastrique trente et un mois après la prostatectomie. Ici l'opération donna issue à deux gros calculs superposés : le supérieur cubique, l'inférieur pyramidal triangulaire à sommet inférieur et formant dans leur ensemble une masse conique représentant le moule exact de l'infundibulum vésico-prostatique post-opératoire.

Pour prévenir la formation de ces calculs, le seul moyen paraît de faire continuer chez tous les prostatectomisés les lavages vésicaux par la sonde urétrale aussi longtemps que les urines n'ont pas recouvré leur limpidité parfaite.

OBSERVATION XXIII

(Loumeau)

Calculs secondaires et récidive de l'adénome après prostatectomie.

Malade de soixante-cinq ans, opéré le 16 septembre 1908 pour une rétention complète datant de trois mois et rendant le cathétérisme de plus en plus difficile, bien que son hypertrophie fût peu volumineuse. Par la prostatectomie sus-pubienne, l'auteur enleva d'un seul bloc toute la tumeur anormale comprise entre son index rectal et son index vésical, et composée du canal étroitement serré entre deux lobes olivaires très durs, ne dépassant pas le poids de 20 grammes. Trois ans plus tard, le malade lui revint porteur d'une laparocèle hypogastrique fistuleuse de laquelle s'échappaient de l'urine et du pus, le canal ne livrant que très incomplètement passage au contenu de la vessie. Une sonde à béquille n° 18 introduite dans l'urètre heurte profondément un obstacle calculeux infranchissable. La réouverture de la cicatrice sus-pubienne permit, le 1er février 1911, d'évacuer et de curetter une vaste poche uro-purulente située au-devant de la vessie. Dans cette poche s'ouvre et se vide en majeure partie la cavité vésicale par un orifice où l'index s'engage, qu'il élargit et par lequel il extrait trois calculs phosphatiques, puis explorant par le toucher bimanuel la région prostatique, l'auteur y découvre et en retire par morcellement cinq noyaux arrondis, d'un volume d'une olive, développés autour du col, reconnus histologiquement comme des adéno-

mes purs. L'opération est terminée par un large drainage hypogastrique combiné avec la mise à demeure par l'urètre d'une sonde en caoutchouc, percée du bout et de plusieurs œillets latéraux. Le malade guérit comme la première fois et recouvra la miction physiologique.

OBSERVATION XXIV

Calcul secondaire à la prostatectomie formé dans la loge prostatique post-opératoire.

Sch... Jean, quarante-sept ans, chauffeur.

Antécédents personnels. — Glaucome de l'œil gauche à l'âge de trente ans, nombreuses interventions ; les troubles visuels persistent. Wassermann négatif. Blennorragie il y a vingt-cinq ans environ.

C'est à l'âge de quarante ans que les premiers troubles urinaires firent leur apparition : dysurie avec modification de la portée du jet, urines à odeur ammoniacale dès l'émission et se troublant très rapidement. Peu à peu s'installèrent des phénomènes de cystite avec pollakiurie, revenant périodiquement. Il vient une première fois consulter au mois d'octobre 1916, on ne trouve pas d'hypertrophie prostatique décelable au toucher rectal. Des lavages à l'oxycyanure de mercure à 1 pour 4.000 sont prescrits mais non exécutés par le malade. La pollakiurie et la fétidité des urines augmentent dès lors de plus en plus, aux dires du malade, lorsqu'il est pris tout à coup d'une crise avec frissons, fièvre et sueurs abondantes qui dura environ trois quarts d'heure. Le lende-

main matin, un médecin appelé diagnostique : cystite avec rétrécissement, et institue un traitement balsamique. Le malade continue son travail qu'il est obligé d'interrompre pendant une quinzaine de jours à cause d'une orchite. Puis quelque temps après, il est repris par un accès fébrile, analogue au précédent, qui fut plus progressif dans son évolution et s'accompagna d'amaigrissement. A la consultation du service où le malade revient, on diagnostique un rétrécissement large, et, il est procédé à trois séances de dilatation, à la suite desquelles le malade est pris de rétention aiguë avec urines claires. Il se sonde alors régulièrement trois fois par jour ; la miction spontanée ne réapparaissant pas, il se décide à entrer dans le service. Il est examiné par le Dr Saint-Cène qui ne lui trouve qu'une petite prostate. Au bout de quelques jours d'hospitalisation, le malade est adressé au Dr Dupré pour être examiné au point de vue d'une affection médullaire probable ; le résultat de la consultation fut négatif; le malade est simplement un asthénique, un nerveux, mais rien n'explique sa rétention.

Cependant une cystoscopie est pratiquée, montrant une vessie parfaitement normale, et, en raison de cette rétention persistante que doit donc expliquer un état anatomique constant, la prostatectomie est faite en un temps, le 6 novembre 1916. Petit adénome prostatique.

Dans la suite, les urines demeurent troubles et fétides. Le malade est dans l'impossibilité absolue de vider complètement sa vessie. La miction devient douloureuse, les douleurs périnéales s'irradient jusqu'au gland. Ces phénomènes douloureux qui, au début, s'étaient atténués par les lavages de vessie, sont devenus continuels. La rétention persiste, incomplète, avec un résidu de 200 grammes. Les urines sont

très troubles à l'émission. Le malade entre de nouveau dans le service le 21 novembre 1917. La cystoscopie montre un calcul phosphatique, mou, friable, semblant formé par une agglomération de fibrine, de dépôt de nitrate et de pus. L'opération est pratiquée le 1er décembre 1917. Cystostomie sus-pubienne. Extraction d'un calcul gros comme une noix. Orifice urétral de la loge prostatique séparé de l'orifice du col par une poche qui est débridée et suturée à trois points. Drainage.

Suites normales. Fermeture de la plaie vésicale. Le malade quitte le service le 28 décembre 1917 ; il garde un résidu de 60 grammes ; malgré une contraction vésicale énergique, le jet d'urine demeure mou et sans portée.

OBSERVATION XXV

(Loumeau, Société de Médecine et de Chirurgie de Bordeaux, 6 mars 1914)

Calcul secondaire à la prostatectomie développé autour d'un fragment adénomateux.

M. Loumeau présente un énorme adénome prostatique enlevé par l'opération de Freyer, à un malade, âgé de soixante-treize ans, retentionniste depuis plusieurs années. Ce malade avait été récemment victime d'une fausse route, rendant tout cathétérisme impossible et nécessitant depuis quatre jours une ponction hypogastrique matin et soir, quand il fut transporté en automobile de Cognac à Bordeaux, le 5 mai 1912. La vessie remontait chez lui jusqu'à l'ombilic

au moment de son arrivée et le canal n'admettait aucune sonde. La taille sus-pubienne, pratiquée d'urgence, permit d'extraire un calcul gros comme une châtaigne caché dans un profond sinus rétro-prostatique et une grosse hypertrophie de la prostate, qui fut énucléée en un bloc très rapidement. Une fistule vésico-hypogastrique s'ensuivit, qui mit trois mois à guérir et se compliqua, un mois après sa fermeture spontanée, d'un cystite extrêmement douloureuse, pour laquelle dut être pratiquée, le 10 septembre, une seconde cystostomie. Celle-ci dévoila la présence d'un calcul phosphatique du volume d'une noix développé autour d'un produit fibreux qui, à l'examen histologique, parut être un fragment de tissu déchiqueté lors de la prostatectomie. Une fistule vésicale persista encore pendant deux mois après cette nouvelle intervention, suivie à part cette complication, d'une guérison complète et définitive.

OBSERVATION XXVI

Prostatectomie transvésicale. — Curettage secondaire d'incrustations calcaires du col

D... Achille, cinquante-sept ans, entre à l'hôpital, le 4 février 1914, en rétention incomplète.

Depuis longtemps, il présente des envies fréquentes d'uriner et des troubles de la miction consistant en retard de la miction, diminution de la portée du jet. Au mois de juillet 1913, le malade constatant qu'il urinait de plus en plus difficilement consulte un médecin. Celui-ci le sonde, trouve un résidu considérable et lui conseille de se sonder trois fois

par jour. Depuis lors, le malade s'est sondé. Le 15 novembre 1913, le malade vient dans le service pour une consultation. M. Marion l'examine et lui conseille d'entrer à l'hôpital. Le malade retenu par des affaires ne peut rentrer que le 4 février 1914; ses urines sont troubles. Jamais d'hématuries, ni d'élimination de graviers.

Exploration du malade. — Urètre perméable, allongé dans sa portion prostatique.

Prostate. — Deux lobes hypertrophiés, de consistance fermes, bien délimités.

Vessie. — Très bonne capacité. Contractilité faible. Le malade ne peut uriner que très peu de liquide.

Cystoscopie. — Col très déformé, convexe, vessie à colonnes et à cellules. Légère cystite.

Bonne perméabilité des reins au bleu de méthylène. Urée du sang, normal.

La prostatectomie transvésicale est faite le 10 février 1914. Tube de Marion.

Suites normales. Le malade quitte le service le 26 février 1914.

Le malade a quitté l'hôpital bien portant, sauf une légère fréquence de la miction pour laquelle on lui a recommandé de faire des lavages vésicaux.

Il effectue ses lavages, mais sans obtenir aucune amélioration. Au contraire, les urines devenaient de plus en plus troubles et les mictions tellement fréquentes que si le malade restait debout il urinait tous les quarts d'heure. Pendant la nuit, il urinait toutes les heures et demie. Le malade éprouvait pendant la miction des douleurs dans la région hypogas-

trique irradiées jusqu'au bout de la verge avec sensation de brûlure intense.

C'est pour ces troubles qu'il entre de nouveau dans le service le 28 avril 1914.

Examen physique. — Urines troubles à l'émission, capacité et contractilité vésicales diminuées ; urètre perméable.

Cystoscopie. — Cystite incrustée.

5 mai 1914. — Cystostomie sus-pubienne.

Curettage du col vésical pour incrustations calcaires. Drainage vésical.

Au bout de six jours, on enlève le tube vésical. Sonde à demeure pendant huit jours. Le 24 mai 1914, on retire la sonde et le malade quitte le service.

CONCLUSIONS

I. — Les calculs vésicaux chez les prostatiques reconnaissent une double étiologie : la rétention et l'infection. La rétention favorise l'accroissement des calculs primitifs venus du rein ; l'infection vésicale qui détermine la formation des calculs secondaires est une complication habituelle de la rétention d'origine prostatique.

II. — La rétention est déterminée par l'hypertrophie dite prostatique. Celle-ci résulte du développement en adènomes des glandes de la région sous-cervicale et de la portion préspermatique de l'urètre prostatique. L'adénome sous-urétral s'apprécie généralement par le toucher rectal ; dans l'ancienne catégorie des « prostatiques sans prostate », il s'agit souvent d'un lobe médian isolé ou de petits adénomes périurétraux. Le diagnostic se fait par la cystoscopie.

III. — Les calculs uriques chez les prostatiques non infectés se traduisent cliniquement surtout par des hématuries qui sont sous la dépendance de phénomènes congestifs. En général provoquées, elles ont le caractère d'être totales, abondantes, prolongées

et sont suivies d'accidents dont la rétention aiguë est le type le plus fréquent.

IV. — Les calculs phosphatiques des prostatiques infectés se reconnaissent aux symptômes suivants : la pollakiurie plus fréquente le jour que la nuit, la pyurie prolongée, non influencée par le traitement local, des douleurs à l'occasion et en dehors de la miction, quelquefois des hématuries terminales.

Les calculs uriques des prostatiques à vessie infectée rappellent le tableau clinique de la cystite calculeuse simple, avec en plus la rétention.

V. — Chez les prostatiques calculeux, les symptômes fournis par la seule observation clinique suffisent à établir le diagnostic de calcul, même de sa nature. Si l'exploration physique est la condition nécessaire pour confirmer la présence de calcul, elle est souvent difficile, donne lieu quelquefois à des erreurs et peut même être négative. Dans tous les cas, l'examen clinique garde son importance légitime et doit précéder toute manœuvre instrumentale.

VI. — En dehors des cas où l'ablation de la prostate est dangereuse, la prostatectomie chez un calculeux porteur d'un adénome prostatique est l'opération de choix quelle que soit la phase de l'évolution clinique, avant même toute manifestation du syndrome prostatique. La prostatectomie, suivie de l'extraction du calcul est le traitement préventif de la récidive calculeuse, et fait bénéficier le malade des avantages inhérents à cette opération. Au contaire la lithotritie ou la taille laissent intactes les causes de récidive et

favorisent parfois l'éclosion des accidents du prostatisme.

VII. — La récidive calculeuse après la prostatectomie existe incontestablement, quoique rare. Elle est également déterminée par l'infection vésicale et la rétention ; celle-ci peut se réaliser dans la cavité prostatique post-opératoire où l'urine peut stagner, ou être consécutive à une reformation de l'adénome qui reproduit le type de la rétention primitive. La prophylaxie de cette complication consiste à vérifier soigneusement le champ opératoire après toute prostatectomie, et à continuer les lavages vésicaux tant que les urines sont troubles. La symptomatologie est celle d'une cystite calculeuse, d'où l'hématurie ferait défaut.

Vu : le Président de la thèse,
LEGUEU

Vu : le Doyen
ROGER

Vu et permis d'imprimer
Le Recteur de l'Académie de Paris
POINCARÉ

BIBLIOGRAPHIE

Albarran. — Topographie des glandes de la portion prostatique de l'urètre (Traité de chirurg. Le Dentu et Delbet. t. IX).

Cathelin. — Rétention vésicale par lobe médian avec calculs (Paris chir., 1910).

— Les indications et contre-indications de la lithotritie (Rev. g. Chir., 1907).

— La conception moderne du traitement des calculs vésicaux (Rev. g. Chir., 1912).

— Du mécanisme de la rétention chez les prostatiques (Bull. Soc. méd. Paris 1911).

Cramer. — Lithotritie ou prostatectomie totale. Th. Paris, 1908.

Cunéo. — Du siège anatomique de l'hyp. prostatique (Soc. Chir., 1911).

Dacheux. — La lithotritie des calculs géants. Th. Paris, 1909.

Freyer. — Statistique portant sur 995 prostatectomies (III[e] Congrès Brit. Med. Asso., 1912).

Gourion. — Les calculs diverticulaires de la vessie. Th. Paris, 1913.

Guiard. — Les calculs phosphatiques de la vessie (Ann. des mal. g.-u., 1904).

Guyon. — Leçons cliniques sur les maladies des voies urinaires; de la cystite calculeuse (Progrès médical, 13 août 1892).

Legueu. — Traité chirurgical d'Urologie.

— Taille Périnéale et prostatectomie (Ann. des mal g. u., 1902).

— Des indications de la lithotritie (Mouv méd, 1913).

— Radiographie par le bismuth des calculs uriques (Soc. Chir., 1911).

Le Dentu et Delbet. — Traité de Chirurgie, t. IX.

Le Meaux. — Les calculs vésicaux à symptômes frustes. Th. Bordeaux, 1911.

Loumeau. — Sur la réapparition de l'hyp. prostatique (Gaz des Soc. med. Bord., 1912).

— Hypertrophie prostatique et cellules vésicales, calcul (Ass fr. d'Urol., 1911).

— Calculs secondaires de la loge prostatique après prostatectomie (Ass. fr. d'Urol., 1909).

Marion. — Symptômes et diagnostic des calculs vésicaux (Rev gén clin. Ther, 1912).

— De la cystoscopie dans les calculs vésicaux (Journ. dU'rol., 1913).

— Existe-t-il des prostatiques sans prostate (Journ. d'Urol., 1912).

Marquis. — Origine de l'hyp. prostatique (Rev. de Chirur., 1910).

Motz et Arrèse. — Note sur la vessie des prostatiques sans prostate (Ann. mal. g.-u., 1903).

Motz et Péréarneau. — Contribution à l'étude de l'évolution de l'hyp. prost. (Ann. mal. g.-u., 1905).

Pasteau. — Calculs multiples de la vessie coïncidant avec l'hyp. prost (Ass. fr. d'Ur., 1910).

— Du mécanisme de la rétention chez les prostatiques (Soc. Chirur. Paris, 1912).

Pavone. — Sur la récidive des calculs vésicaux (Rev. clin d'Urol., 1904).

Proust. — La prostatatomie dans l'hypertrophie de la prostate. Paris, Masson, 1906.

— Les résultats éloignés de la prostatectomie dans les hyp. prost. (J. Chir., 1911).

Saint-Cène. — Des abcès latents de la prostate au cours de l'hyp. prost. Th. Paris, 1900.

Salmont. — Conditions nouvelles du traitement des calculs vésicaux. Th. Paris, 1913.

Imp. de la Faculté de Médecine, 15, rue Racine. Paris — 3692-18